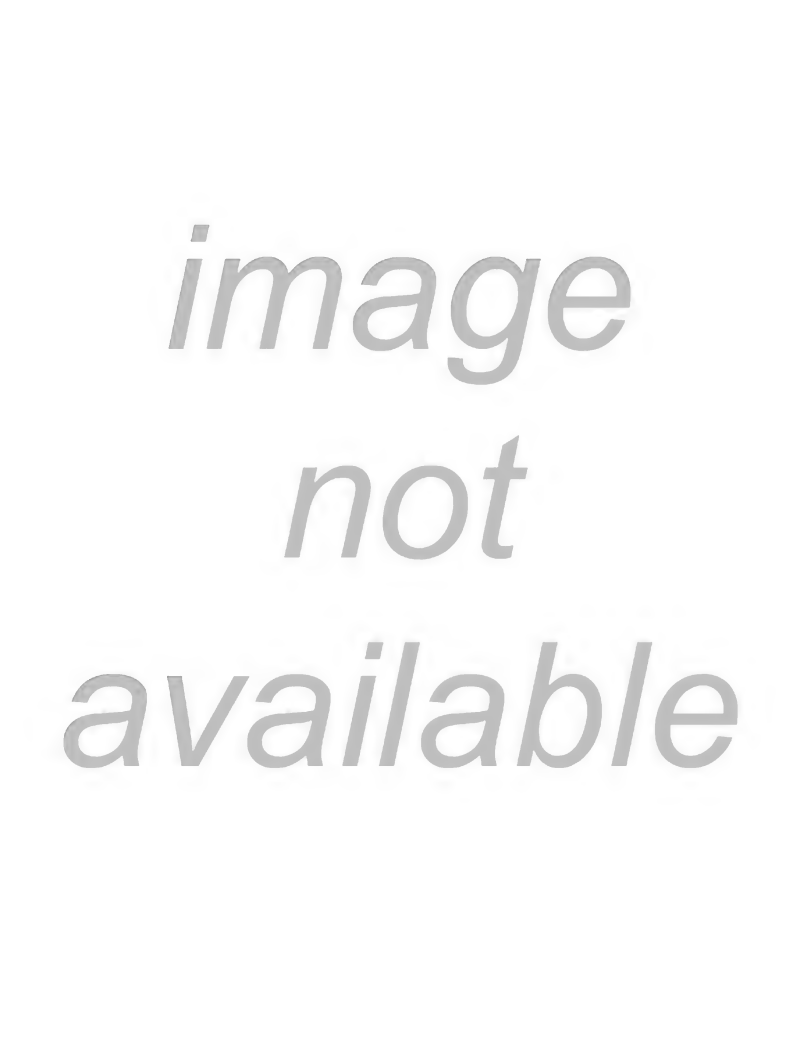


image
not
available

QEA
Flora

Digitized by Google

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Herausgegeben

von

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft

in Regensburg.

Zwölfter Jahrgang.

Erster Band.

Mit 7 Bogen Ergänzungsblättern, 3 Beilagen und 2 Tafeln mit Abbildungen von Weldenia candida, Acrosporium monilioides und Acr. appendiculatum.

Regensburg, 1829.

Dritte Beilage

zur Flora

oder

botanischen Zeitung 1829.

Erster Band.

Verzeichnifs der seit Ende März eingegangenen Beiträge.

Für die Bibliothek:

Monatsblatt der Königl. Preussisch-Märkischen ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam. 7ter Jahrgang 1828.

Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur im Jahre 1828. Breslau 1829.

Nachricht von einigen die Bestäubung der Pflanzen betreffenden Versuchen von Dr. Henschel, Professor. Berlin 1828.

Bulletin universel des sciences et de l'industrie. Aout — Novembre 1829.

Ueber die Temperatur welche Baum- und Straucharten im Clima Deutschlands zu ertragen im Stande sind, mit einer tabellarischen Uebersicht der Beobachtung der Kältegrade, bei welchen mehrere derselben erfrieren, von Hrn. Prof. Schübler in Tübingen.

Ueber die Natur, Entwickelungs- und Eintheilungsweise der Pflanzenauswüchse. von Albert Ritter von Kalchberg. Wien 1828, mitgetheilt von Hrn. Dr. Unger in Wien.

Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz.

Für den botanischen Garten.

Eine bedeutende Sendung seltner frischer Gewächse von dem Hrn. Baron Carl von Hügel aus Wien, durch gütige Besorgung unsers Hrn. Präsidenten Grafen von Bray.

Eine dergleichen aus dem botanischen Garten zu Greifswalde, durch Hrn. Professor Dr. Hornschuch.

Für das Herbarium.

Eine Sendung von sehr interessanten und wohlgetrockneten östreichischen Pflanzen besonders aus der Wiener Gegend, von Hrn. Magister Dolliner aus Wien.

Für die Flora.

Dolliner, Nachträge und Bemerkungen zu Steudel und Hochstetter Enumeratio plantarum german.

Hauser, über den Flor der Villacheralpe in Kärnthen.

Hornung, über Arabis pendula nnd bellidifolia. — Hutchinsia rotundifolia und cepeaefolia.

Ueber die Flora von Triest; von Hrn. Heinhold.

Einige Worte über Orobanche; von Hrn. Hofrath Reichenbach.

Beantwortung der Anfrage über Primula integrifolia.

Literaturberichte über Bischoff's cryptogamische Gewächse; Wiegmann's Bastarderzeugung im Pflanzenreiche; Henschel's Verzeichnifs eines Systems von Versuchen über die Bestäubung der Pflanzen; Homann's Flora von Pommern; Reichenbach's Iconographia botanica Cent. V.; Hugo Mohl's Poren des Pflanzengewebes; Spenner's Flora Friburgensis.

Correspondenz - Nachrichten von den HH. Schimper in München, Petter in Spalato.

* * *

Für den bekannten mehrmals in der Flora erwähnten edlen Zweck, die Summa von 5 fl. als Ueberschufsgelder, von Hrn. Magister Dolliner in Wien.

Inhaltsverzeichnifs.

I. Anfragen.

Ueber eine Scheuchzerische Carexart. 253.
Ueber Primula integrifolia v. Schneeberge. 272. 240.

II. Ankündigungen, Anzeigen.

J. F. W. Bosse, vollständiges Handbuch der Blumen - Gärtnerei. Beil. 47.
Bridels Herbarien, Beil. 15.
Elsmann Verkauf getrockneter Südtyroler-Pflanzen Beil 34.
Ueber eine 2te Ausgabe des ersten Bandes der Flora. Beil. 17.
Hortus botan. berolin. Beil. 46.
Pflanzen des Hänkischen Herbariums. Beil. 1.
Mexicanische Herbarien zu München. Beil. 22.
Reise des Botanikers Krebs nach dem Cap. 20.

Petter's Verkauf von getrockneten Dalmatiner Pflanzen. Beil. 24.
Reichenbachs Aufforderung zu Nachträgen der deutschen Flora. Beil. 21.
Reichenbach's botan. Schriften und Normalherbarium der deutschen Flora. Bl. 41. 48.
Ueber den naturhistorischen Reiseverein in Würtenberg. Beil. 18.
Thede Erfurter Pflanzen. Beil. 1.
Zeyhers getrocknete Cappflanzen. Beil. 1.

III. Antikritik.

Mayer Erwiederung auf die Recension des botan. Theils seiner Schrift, betitelt: Supplement zur Lehre vom Kreislaufe 265.

IV. Aufsätze.

Agardh Bemerkungen über Hrn. Dr. Meyens kritische Beiträge zum Studium der Süfswasseralgen. 193. 209.
Duval's botanische Priesterweihe. 39.
Hoppe Vortrag in der Sitzung der botan. Gesellschaft zu Regensburg. 33.
Lehmann Observationes botanicae. Ergbl. 51.
Meyen, über das Herauswachsen parasitischer Gewächse aus den Wurzeln anderer Pflanzen. 49.
Rudolphi Bemerkungen zu den kritischen Beiträgen zum Studio der Süfswasseralgen des Hrn. Dr. Meyen in Flora 1827. Nr. 54. 353.
Schnitzlein, über die Ecklonsche Sendung getrockneter Kappflanzen und den naturhistorischen Reiseverein in Efslingen. 113.
Schultes Weldenia, eine neue Pflanzengattung. 1.
Seits und Zuccarini Bemerkungen über Versendung botanischer Gegenstände aus entfernten Gegenden. Ergbl. 81.
Steudel Bemerkungen über Kapsche Restiaceen, Cyperaceen und Gramineen. 129.
Tausch botanische Bemerkungen. 9. 65.
Tausch Descriptiones plantarum minus cognitarum. Ergbl. 33.

Tausch, über Lavatera. 177.
Trachsel Bemerkungen zu Steudel's und Hochstetters Enumeratio Plantarum. 17.
Unger's Beiträge zur speciellen Pathologie der Pflanzen. 289 — 305.
v. Vest Descriptiones plantarum novarum vel minus cognitarum. Ergbl. 30. 57.
Botanische Verhandlungen bei der Versammlung der Naturforscher in Berlin. 273.
Visiani Plantae rariores in Dalmatia recens detectae. Ergbl. 1.
Wenderoth Observationes botanicae. Ergbl. 25.

V. Bemerkungen.

Bemerkungen über Carex axillaris, elongata et Schoenoides. 287 — 288.
Ueber Carex punctata. 224.
Ueber Carex Schreberi Schrank und nicht Willdenowii. 272.
Ueber schädliche Ausdünstungen der Euphorbien. 63.
Hoppe, über Gnaphalium alpinum et carpathicum. 127.
Hornung, über Artemisia camphorata und saxatilis. 112.
Ueber Phleum alpinum. 335.
v. Schweinitz Reiseverein in Nordamerika. 117.
Ueber Soldanella alpina flore albo. 238.

VI. Berichtigungen.

Ueber die Entdeckung von Hieracium hyoseridifolium. 304.

VII. Correspondenz.

Biasoletto über Triestiner Pflanzen. 154.
v. Braune über einige Salzburgische Pflanzen: Paeonia, Centaurea, Pyrus Amelanchier, Dentaria enneaphylla, Ranunculus Thora, Gentiana excisa. 73 — 79.
Ueber Ehrenberg's Entdeckung dafs auch die Asclepiadeen bedeckte Pollinarien besitzen. 208.
Freyer, über den botan. Garten zu Laybach. 173.

Schreiben von Hoppe an Kaulfuſs in Halle über Farrnkräuter. 314.
Jan, über Friedr. Mayers Tod. 46.
Antwortschreiben von Kaulfuſs an Hoppe über Farrnkräuter. 321. 337.
Ledebour, über seine botan. Arbeiten, Schriften, Reisebeschr. und Flora altaica. 206.
Pohl über Dalmatiner Pflanzen, Rochel's plantae rariores et Pohl's Icones plantarum Brasiliae. 44.
Ruchinger, über Algen des adriatischen Meeres. 171.
Sauter, über Tyroler Pflanzen. 144.
v. Welden, über den Charakter der Vegetation in Dalmatien und über einige Dalmatiner Pflanzen. 105. 300.
Schreiben des Botanikers Zippelius an Hrn. von Blume über seine Reise nach Neu-Guinea. 281.

VIII. Curiosa.

Ueber die Wirkungen von Daphne Tartonraira. 255.
Ueber künstlicher Weise zusammengefügte Pflanzen. 255.

IX. Ehrenbezeigungen.

Neu aufgenommene Mitglieder der königl. botan. Gesellschaft zu Regensburg. 79.

X. Literatur.

Bluff Entwickelungs-Combinationen organischer Wesen. 78.
Robert Brown's vermischte botanische Schriften III. Band 1ste Abthl. 219
Detharting Conspectus plantarum Magniducatuum megalop. Phanerog. 140.
Dierbach's Beiträge zu Deutschlands Flora 1 — 2ter Theil. 343.
Goeppert de Acidi hydrocyanici vi in plantis commentatio. 11.
Reliquiae Haenkeanae; cura Musei bohemici, Fasciculus tertius. 225. 241. 259
v. Hoffmann physiologisch-botanische Abhandlungen. Ergbl. 103.

Kaulfuſs, Erfahrungen über das Keimen der Charen. 369.
Literaturblätter für reine und angewandte Botanik. Band I. Heft 2, 3, 4. 383.
Link et Otto Abbildungen neuer und seltener Gewächse des bot. Gartens zu Berlin. 124.
Martii Flora brasiliensis Vol. II. pag. 1. 161.
Martii Icones selectae plantarum cryptogamicarum Brasiliae indigenarum. Fasc. 1. 257.
Nees v. Esenbeck Plantae officinales oder vollständige Sammlung officineller Pflanzen mit lithographirten Abbildungen 18te Lieferung. 81.
Pohl's Plantarum Brasiliar. Icones et Descriptiones. Bd. 11. Hft. 1. 118.
Reichenbach Illustratio generis Aconiti atque Delphinii. Egbl. 64.
A. Sprengel (Antonio) Commentatio de Psarolithis ligni fossilis generis. 98.
Wiegmann, über das Einsaugungsvermögen der Wurzeln. 380.
Zollikofer Versuch einer Alpenflora der Schweiz in Abbildungen auf Stein nach der Natur gezeichnet und beschrieben. 90.

XI. Naturforscher, reisende.

v. Humboldt 93, 176. v. Langsdorf 93. Mertens et Natterer 94. Parrot 176. Riedel 94. Rüppel 83. Schiede 95 et 176. Sieber 303. Siebold 94. Wahlberg 95.

XII. Nekrologe.

Brotero, der berühmte portugiesische Botaniker. 240.
Carl Gottfried Hagen. 188.
Martelli, Verfasser einer Flora romana. 240.
Fr. Mayer. 46.

XIII. Notizen, botanische.

Hornschuch botanische Notizen aus England, Holland, Dänemark und Schweden. 183.
Mougeot's und Nestler's Stirpes vogesiacae. 239.
Böhmisches Museum. 236.

Medizinisch-botanischer Verein in London. 222.
Verkehr und Zweck der medizinisch-botanischen Gesellschaft zu London. Beil. 35.

XIV. Verzeichnifs eingegangener Beiträge.

Verzeichnifs der bei der botan. Gesellschaft eingegangenen Beiträge. 189. Beil. 49.

XV. Verzeichnifs der Schriftsteller.

Agardh 193, 209. Biasoletto 154. Bluff 78. Rob. Brown 219. Detharding 140. Dierbach 343. Freyer 173. Goeppert 11. Hoppe 33, 128, 314. Hornschuch 183. Hornung 112. Jan 47. Kaulfufs 321 — 337. Ledebour 206. Lehmann Ergbl. 51. Link 124. Martius 257. Mayer 265. Meyen 49. Nees v. Esenbeck 87, 219. Otto 124. Pohl 44, 118. Reichenbach Ergbl. 64. Ruchinger 171. Rudolphi 353. Sauter 144. Schnitzlein 113. Schultes 1. Seits Ergbl. 81. Sprengel 98. Steudel 129, 145. Tausch 9, 65, 177, Ergbl. 33. Trachsel 17. Unger 289, 305. v. Vest Ergbl. 30, 57. Visiani Ergbl. 1. v. Welden 105, 300. Wenderoth Ergbl. 25. Zippelius 281. Zollikofer 90. Zuccarini Ergbl. 103.

XVI. Verzeichnifs der vorzüglichsten Pflanzen-Namen.

Abilgaardia compressa 248. Achillea argentea Egbl. 22. bicolor Egbl. 25. decipiens Egbl. 60. myriophylla 11. seneciofolia Ergbl. 59. speciosa Egbl. 25. Aconita Egbl. 64 — 78. Acrosporium appendiculatum 294. monilioides 290, 294. Aethusa segetalis 25. Aira alpina 19. Albikia Schoenoides 250. Allium laxiflorum Ergbl. 46. Schmidtianum Egbl. 45. violaceum 25. Althaea Tournefortiana 9. Amellus diffusus 67. Amygdalus communis 82. Anchusa microcalyx Egbl. 8 Andromeda multiflora et subrotunda 123. Andropogon pubescens Ergbl. 3. Androsace Chamaejasme 21.

villosa 92. Anthriscus Cerefolium 9. Antonia ovata 120. Arabis pumila 30. Aristolochiae 88. Artemisia camphorata 112. helvetica 32. saxatilis 112. Artemisiae 160. Asperula canescens Ergbl. 4. Aster lucidus Ergbl. 25. Astragalus argenteus Egbl. 18. valesiacus 31. Astrantiae 24. Ataccia 226. Atriplex nitens et tatarica 10. Augusta attenuata, glaucescens, lanceolata, oblongifolia et parvifolia 119.
Begonia semperflorens 127. Biscutella saxatilis 30. Bovlesia tenera 126. Bryonia alba 82. Bupleurum petraeum et ranunculoides 25.
Campanula Pumilio Egbl. 5. pusilla 92. serpillifolia Egbl. 6. Campanulae 22 — 23. Capparis aegiptiaca, rupestris et spinosa 20. Cardamine multicaulis 30. Carduus laxiflorus Egbl. 41. nutans 70. Carex axillaris et elongata 288. fulva 32. punctata 32, 224. schoenoides 288. Carices 253, 263 — 265. Carlina Lobeliana Egbl. 41. Cassia acutifolia et obovata 83. Centaurea axillaris 71. Berini 72. Chrysanthemifolium Egbl. 43. coriacea 71. cuspidata Egbl. 22. muricata 71. Orthacantha Egbl. 44. pumila 72. punctata Egbl. 23. ramosissima E. 45. salonitana E. 23. Schmidtiana E. 44. Scopolii E. 31. Stoebe E. 42. Centaureae 65. Centrospermum Chrysanthemum 68. Cerastium pellucidum 27. Cerinthe purpurea 8. Cerinthes 20. Cestrum bracteatum 127. Chaerophyllum elegans es trichosperma 25. Chironia serpillifolia Egbl. 51. Chrysanthemum atratum et Halleri 32. Chrysocoma denticulata 73. Cinchona lancifolia 87. Circeae 19. Cirsium aciculare Egbl. 40. angustifolium E. 39. arachnoideum 70. argenteum E. 47. serratum E. 39. sylvaticum E. 38. Colchicum alpinum 26. Conanthera Echeandia 126. Confervae 205. Conyza candida 66. Coronillae 31. Corydalis longiflora 126. Crepis Bauhinians E. 33. eruncifolia

E. 34. Crocus minimus E. 47. Croton Eluteria 88. Cuscuta Epilinum 23. Cyclopia tenuifolia E. 51. Cyperaceae 241. Cyperi 19, 242. Cyperus lateriflorus 152. prolifer 150.

Daphne Tartonreia 254. Dianthus alpinus et glacialis 27. integer et racemosus E. 11 et 12. Dichronema ciliata 261. Drabae 29

Eclipta punctata 69. Ecklonea capensis 138. Eleocharis equisetina et pellucida 261. Endogenites asterolites 102. didymosolen 104. Helmintholites 102. Palmacites 103. Psarolithus 99. Solenites 101. Epilobium denticulatum Egbl. 25 Erophila spathulata 40. Erysimum carniolicum, pumilum et rhaeticum 30. Euphorbia Wulfenii 159

Farsetia dalmatica E. 15. Festucae 20. Filices 314—343. Fimbrystiles 252—253. Fimbristylis Ludwigii 139. Fucus Helminthochortos 351. Fuirena tereticulmis 250. Fumaria parviflora 31.

Galeopses 28. Galium baldense et helveticum 20. rupestre Egbl. 5. Gentiana excisa 78, 158. Gentianae 23 — 21. Gladioli 19. Gnaphalium alpinum 127. arenarium 73. carpathicum 127. Graemia odorata 73. Grindelia coronopifolia E. 51. Guajacum Jamaicense et officinale 65. Gussonea cyperoides 250. Gypsophila prostrata 27.

Helianthus ovatus Egbl. 52. Helleborus multifidus E. 13. Hempelia 210 — 214. mirabilis 212. 359. polymorpha 201, 212, 362. tenuissima 365. Heracleum angustifolium 25. asperum E. 26. Herniaria alpina 23. rotundifolia E. 9. Hesperis glutinosa 16. Hieracia 32. Hieracium hyoseridifolium 92, 304. pannonicum 10. stoloniferum 11. Hydrodyption 368. Hyoscyamus varians E. 7. Hypochaeris corsica E. 36.

Iberis saxatilis 29. Ilex chrysocarpa E. 26. Inula lancifolia E. 26. Iris clandestina E. 52. Clu-

siana E. 49, Matthioli E. 48. Isatis praecox 30. Isolepes 20 — 252.
Kentophyllum 70. Krameria triandra 86. Kyllingia capensis 153. obtusata 249.
Lactuca virgata Egbl. 36. Laserpitium marginatum 25. Lathyrus aristatus et Stans E. 19. Laurus Cinnamomum 89. Lavatera africana et althaeifolia 185. bryonifolia 179. cretica 183. lusitanica 178. micans 180 Olbia 179. triloba 181. undulata 182. Lavaterae 177. Leontodon parviflorus E. 35. scariosus E. 34. Lepidogon Ponae E. 37. Linaria paniculata E. 30. Liquidambar styraciflua 89. Lychnis dioica et diurna 27. Lyngbyae 215. Lysimachia westphalica 22.
Malva cretica 9. Marchantia polymorpha 83. Marisci 249 — 249. Massonia hirsuta 126. Medicago crassipina F. 20. Melittis grandiflora 72. Mentha brevispicata E. 52. Menthae E. 27. Mespilus tomentosa 27. Monardae E. 27, 28. Mougeotia 198, 367. genuflexa 214. Myosotis strigulosa 20.
Narcissus odorus et radiiflorus 25. Nymphaea coerulea et thermalis 72.
Onopordon arabicum 70. Onosma arenarium 21. Ornithogalum refractum 26. saxatile E. 10.
Paeonia commutata E. 29. Paeoniae 74, 156 Pastinaca selinoides E. 10. Pedicularis atrorubens 29. Pentacrypta atropurpurea E. 53. Peperomiae 233 — 236. Phaca glabra et lapponica 31. Phlea 18. Phleum alpinum 335. echinatum E. 3. Phlox procumbens E. 54. Phyteuma Charmelii 22. Physematium molle 341. Picris laciniata E. 24. Pinguicula alpina grandiflora et leptoceras 18. Piperaceae 226. Piperes 227 — 233. Polypodia 325 — 335. Portulaca adenostemon E. 63. Potentilla alpestris 28. frigida 92. trilobata 27. Primula integrifolia 240. Primulae 21. Prolifera 200. Pterocarpus [illegible]gelensis 87. Pteroneurum

dalmaticum E. 17. Pulmonaria azurea 22. Pyrethrum Achilleae E. 29. leucanthemoides E. 61. Pyrola media 26 Pyrus Amelanchier et cretia 77.
Ranunculus Thora 28, 77. Restio intermedius 132. monostachyus 133. nutans 134. Rhinanthus villosus 29. Rudbeckia speciosa E. 30. Rynchosporae 261, 262.
Salvertia thyrsiflora 121. Satureja parviflora 13. Saussurea multiflora 70. Saxifraga media et Steinmannia 10. Scabiosae 20. Schoenus aristatus 134 caricoides 137. subserratus 136. Scilla amethystina E. 11. italica 26. rosea E. 55. Scirpi 259 261. Scirpus acrostachys 148. acuminatus 146. Bergianus 149. diabolicus 147. Eckloneus 148. Holochenus 19, obliganthus 146. pseudoschoenus 147. romanus 19. verrucosulus 145. Scleranthus polycarpus 72. verticillatus E. 50. Scleriae 262, 263. Scrophularia anomala E. 62. canina 29. Selinum nigricans 25. Senecio anthemifolius 73. Sesleria interrupta 19. Sesleriae 159. Silene Tomasinii 12. Smilax China 82. Solana 22. Soldanella alpina alba 238. Sonchus nigricans E. 33. Spirogyra 367. Stachys fragilis et menthaefolia 14. subcrenata 15. Stylolepis gracilis E. 55.
Tacceae 226. Tanacetum setaceum Thesium linophyllum et pratense 23. Trentepohlia 200. Trifolium dalmaticum E. 21, pallescens 31. succinctum E 21. Tritticum Halleri 20. Tulipa pumila E. 47. Tussilago intermedia 32.
Utricularia neglecta. E. 36.
Vaccinium ledifolium, montanum et scabrum 124. Valeriana angustifolia et saliunca 19. Vanilla aromatica 86. saxatilis et tripteris 91. Verbascum 23. Verbesina dichotoma 68. Vesicaria microcarpa E. 18. Violae 23. Vochysiae 121 — 123.
Weldenia 1. candida 3.
Zygnema 367.

Ihrem

würdigen Mitgliede,

dem

Herrn

Dr. Ignatz Friedrich Tausch

Professor der ökonomisch-technischen Botanik zu Prag, und Mitgliede mehrerer naturhistorischen Gesellschaften

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

die

königlich bayer. botanische Gesellschaft

in Regensburg.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 1. Regensburg, am 7. Januar 1829.

I. Weldenia, *eine neue Pflanzengattung;* aufgestellt von Hrn. Dr. J. H. Schultes jun. zu Landshut. *) Mit einer Abbildung Tab. 1. A.

(In einem Schreiben an Hrn. Dr. Hoppe.)

Ich erhielt dieser Tage durch die Güte des Hrn. Hofraths von Martius und des Hrn. Prof. Zuccarini in München einen Pack mexicanischer Pflanzen, aus der schönen und reichen Sammlung, die Hr. v. Karbinsky in Mexico machte, zur Bestimmung und Benützung für das Systema Vegetabilium, zu dessen Ausarbeitung ich gegenwärtig mit meinem Vater mitwirke. Unter

*) Wir beeilen uns den neuen Jahrgang der Flora mit einem Aufsatze von dem sehr gelehrten Hrn. Dr. J. H. Schultes in Landshut, über eine neue Pflanzengattung zu eröffnen, die bestimmt ist, den Namen eines Priesters der Flora zu verewigen, welcher seit einer Reihe von Jahren nicht aufgehört hat die *Scientia amabilis* auf eine eben so thätige als folgenreiche Weise zu fördern, was die Jetzt- und Nachwelt zu würdigen wissen wird, und soll die dazu gehörige Abbildung baldmöglichst nachgeliefert werden. Dr. Hoppe.

diesen Pflanzen befand sich, neben einem Gynandristen von dem Nevado de Toluca, ein Hexandrist, welcher mir sogleich durch den Habitus auffiel, und welchen ich auch, da mir die Gattungen der Hexandrie, nach vollendeter Bearbeitung dieser Klasse, (der letzte Bogen des ersten Theiles derselben ist bereits unter der Presse) so ziemlich geläufig sind, sogleich für eine neue, und zwar für eine sehr ausgezeichnete und festbegründete, Gattung erkannte. Es befindet sich zwar nur ein einziges Exemplar dieser Pflanze in dem Herbarium der Königl. Akademie in München, und ich mache sonst nicht gern eine neue Art, viel weniger eine neue Gattung nach einem einzigen Exemplar; allein die vorliegende Pflanze ist so ausgezeichnet, dafs sie nie mit irgend einer bekannten Gattung vereinigt werden kann. Ich habe mir erlaubt, dieser Pflanze den Namen des edlen Baron v. Welden beizulegen, dem die Botanik, vorzüglich die Flora Oesterreichs und besonders der Alpen, so vieles zu danken hat.

An dem Exemplare, welches ich zu beobachten Gelegenheit hatte, fehlt leider die Wurzel; es scheint eine sehr niedrige, nur wenig, etwa 3 Zoll über der Erde erhabene Pflanze zu seyn, die an der Basis mit einigen häutigen breiten eyförmigen Scheiden umgeben ist. Bei dem ersten Anblicke schienen mir die lanzettförmigen Blätter sich mit ihrer sehr erweiterten häutigen scheidenartigen Basis zu umfassen, und die in

ihrer Mitte befindlichen 5 — 6 einblumigen Scheiden, (die jenen eines *Leucojum* nicht unähnlich sind), aus welchen die langröhrigen weifsen Blumen hervorragten, einzuschliefsen; allein, als ich zur näheren Untersuchung die Pflanze aufweichte, und anfing die Blätter zurückzuschlagen, fand ich zu meiner Verwunderung, dafs die inneren, beinahe dachziegelförmig übereinander liegenden, Blätter lanzettförmig, an der Basis nicht mehr erweitert und allmählig kleiner wurden, bis ich endlich in der Mitte auf einen Haufen von mehr als 40 Blumen kam, die ebenfalls wieder dachziegelförmig über einander lagen, und von denen anfangs nur die mittleren bereits aufgeblühten, und über die Blätter hervorragenden, sichtbar waren, während die mehr nach aussen stehenden und nach aussen immer kleiner werdenden, noch unentfaltet ganz in ihren Scheiden eingeschlofsen, und unter den Blättern versteckt lagen. Diesen Blüthenstand nach zurückgeschlagenen Blättern zeigt Ihnen der Umrifs Fig. 2. Ich gehe nun zur botanischen Beschreibung über.

Weldenia *candida.*

Hexandria Monogynia.

Radix? Planta acaulis, stipite brevissimo, ut videtur, subterraneo. Vaginae aliquot folia ambientes, late ovatae, membranaceae, siccae fuscescentes, parce nervoso-striatae, e quibus intima sesquipollicaris, acuminata. Folia numerosa, erecta

sessilia, integerrima, glaberrima, extimum reliqua et flores obvolvens, basi in vaginam amplam, membranaceam, subdiaphanam, in siccis fuscescentem, 10. lin. fere altam, semitubulosam dilatatum, uno latere productum in verum folium lanceolatum, apice subconvoluto breviter acuminatum, firmum, margine cartilagineo undulatum, intense viride, spathas florum expansorum paulo superans, pollicare, 3. lin. latum; folia sub hoc proxima subimbricata, lineari-lanceolata, supra basin quidquam dilatatam paulo angustiora, acumine incrassato rigidulo, margine subundulata, nervo medio obsoleto, nervis lateralibus longitudinalibus paucis, spathas expansas aequantia vel paulo superantia, 2 pollices longa, medio 4 — 4½ lineas lata; interiora tenuiora, apice tantum firma, lanceolato-linearia, basi quidquam attenuata et membranacea, breviter acuminata, apice nervo dorsali obsolete carinata, subundulata, ceterum plana, 12 — 17 lin. longa, 2 — 3 lin. lata; intima fere linearia, acuta, membranacea, sicca subdiaphana, 9 lin. longa, lineam lata. Flores numerosi, circiter 40, in centro foliorum tanquam in receptaculo subsessiles, dense congesti, erecti, medii praecociores folia superantes, exteriores tardiores adhuc inexpansi mediis foliisque breviores, singuli spathâ inclusi. Pedicelli brevissimi, erecti, tubo fere crassiores, glabri, vix ultra ½ lin. longi. Spatha communis nulla; singula ad quemvis florem uniflora, monophylla, tubulosa, superne concavo-dilatata, mem-

branacea, tenuissima, glabra; in floribus inexpansis tota clausa et florem omnino includens, ad $\frac{2}{3}$ usque tubum cylindricum vix crassitie fili emporii sistens, tubum floris arcte vaginantem, dein vero dilatata in utriculum membranaceum, subdiaphanum, trinervem, ovatum, acumine subulato firmiore, viridi, in floribus junioribus, apice subintegro, in adultioribus vero apice breviter bifido, utriculum vix aequante. In floribus expansis spatha haec corollae tubo $\frac{1}{3}$ brevior, 21 lineas longa, inferne tubulosa, pallida, superne ad $\frac{1}{3}$ usque in laminam dilatata ovatam, concavam, in siccis viridi-fuscescentem, altero latere ad 4 — 5 lin. fissam, apice acuminatam, fornicatam, bifidam in lobos breves subdivergentes. Corolla infera monopetala, hypocrateriformis, tota alba; compagis tenuis; tubus gracillimus, filiformis, cylindricus, suberectus, vix crassitie setae porcinae, superne paululo crassior, sed nullibi ampliatus, $2\frac{1}{2}$ pollices longus, in floribus expansis spatham pollice superans. Limbus primum, ut videtur patens, serius reflexus, tripartitus, 11 lin. in diametro: aestivatione imbricato-valvatâ, ita ut lamina intima stamina, media laminam intimam, extima utramque obvolvat, ut totus inde limbus in clavam ovatam obtusam convolutus sit. Limbi laciniae subaequales, late obovatae, apice rotundatae, basi angustatae, ut ex aestivatione et e speciminibus siccis videtur, subconcavae, integerrimae, glaberrimae, vix undulatae, $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ lin. longae, 4 lineas latae

Stamina 6, fauci summae inserta, limbo breviora, alterna paulo breviora atque haec in sinubus laciniarum, longiora vero iisdem apposita; filamenta erecta, serius vere patentia filiformia, gracillima, glabra, alba, in effetis flexuosa: anfractibus brevissimis, longiora vix 2 lineas longa: antherae oblongae, ut videtur tetragonae, obtusae, basi ad $\frac{1}{3}$ usque sagittato-bifidae, in fundo emarginaturae affixae, primum erectae, demum horizontales et fere incumbentes, biloculares, flavae, effetae 1 $\frac{1}{4}$ lin. longae: loculis extus longitudinaliter dehiscentibus: connectivo tenui, polline aureo. Germen superum, parvum, in nostris adhuc diaphanum, oblongum, ut e siccis videtur, trigonum, apice ad angulos obtusum, medio in stylum attenuatum, glabrum, vix ultra lineam longum; loculis 3 — 4 spermis; ovulis rotundatis, funiculo brevissimo angulo loculorum centrali affixis. Stylus simplex, gracillimus, capillaris, albidus, teres, erectus, glaber, primum tubum vix superans, serius stamina subaequans. Stigma capitato-trigonum, sub lente lobis 3 parvis replicatis, obsolete glandulosis et, ut videtur, viscosis, flavescentibus. Capsula?

Hieraus ergibt sich für die Gattung Weldenia folgender *Character naturalis:*

Spathae monophyllae, unifloraе, tubulosae, apicem versus dilatatae et uno latere dehiscentes, apice bifidae.

Corolla infera monopetala, hypocrateriformis.

Tubus longissimus, filiformis, cylindricus, erectus. Limbus tripartitus; laciniis obovatis, apice rotundatis, subaequalibus, primum patentibus, dein reflexis.

Stamina. Filamenta 6, glabra, filiformia, alterna longiora, ori faucis inserta, limbo breviora, primum erecta, dein patentia. Antherae oblongae, basi bifidae, filamento in sinu affixae, primum erectae, dein horinzontales: loculis 2 longitudinaliter extus dehiscentibus.

Pistillum. Germen superum, oblongum, triloculare; ovulis 3 — 4 in singulo loculo, subglobosis, angulo centrali affixis. Stylus capillaris, erectus, primum tubum parum superans, serius stamina subaequans. Stigma capitato-trigonum: lobis brevissimis, subreplicatis.

Pericarpium ?

Der *Character essentialis* ist demnach:

Spatha tubulosa, superne dilatata et latere fissa. *Corolla* infera, hypocrateriformis; tubus longissimus, filiformis; limbus 3-partitus. *Stam.* ori faucis inserta; filamenta glabra, alterna paulo breviora; antherae basi sagittatae et in sinu affixae. *Germen* oblongum, triloculare: ovulis paucis in singulo loculo angulo centrali affixis. *Stylus* filiformis, erectus. *Stigma* capitato-trigonum.

Ich enthalte mich aller Bemerkungen über die Familie, in welche diese Gattung zu stehen kommen soll, theils um die Verwirrung nicht zu vermehren, in welche die Familien in neuerer Zeit

geriethen, theils um der Natürlichkeit derselben nicht noch mehr Gewalt anzuthun, als sie leider so häufig erfährt. Streng genommen müfste sie beinahe eine eigene Familie bilden. Besondere Aehnlichkeit hat sie mit keiner von allen bekannten Gattungen. Die Scheiden haben eine entfernte Aehnlichkeit mit jenen von *Levcojum* und *Galanthus;* der dreispaltige Saum der Blumenkrone nähert sie den *Tradescantien*, allein es fehlt ihr der Kelch, und die lange Röhre widerspricht gänzlich; den *Bromeliaceen* nähert sie sich durch die Lage der Blätter, aber der Bau der Blüthen weicht ganz ab; die *Amaryllideen* haben nur wenig Aehnlichkeit mit unserer Pflanze; die Inflorescenz und die lange Röhre von *Gethyllis*, *Bulbocodium* bilden einige Aehnlichkeit mit Weldenia: allein die Form der Scheiden, des Saumes der Blumenkrone, der Bau der Staubgefäfse und des Fruchtknotens entfernen sie weit von beiden; die *Jrideen* unterscheiden sich sogleich durch den Stand des Fruchtknotens; die *Melanthaceen* durch die Structur des Griffels und des Fruchtknotens, und auch durch den, immer 6-spaltigen Saum der Blumenkrone.

Erklärung der Abbildung:

Fig. 1. Die ganze Pflanze, genau wie ich sie erhielt.

Fig. 1. a. Zwei Blumen etwas ausgebreitet.

Fig. 2. Blüthenstand des Exemplares (an welchem erst die innersten Blumen entwickelt sind)

nach zurückgeschlagenen Blättern. a, a, a, a Röhren der entwickelten Blumen. b, b, b, zurückgeschlagene Blätter.

Fig. 3. Eine unaufgeblühte, noch ganz in die Blüthenscheide eingeschlofsene, Blume, die der Entfaltung nahe ist.

Fig. 4. Eine noch unaufgeblühte, entfaltete, Blume, etwas vergröfsert.

Fig. 5. Ein vergröfserter Staubbeutel mit dessen Anheftung an dem Staubfaden.

Fig. 6. Griffel sammt dem Fruchtknoten von natürlicher Gröfse mit entfalteter und auseinander gebreiteter Blüthenscheide, und mit weggenommener Blumenkrone.

Fig. 7. Fruchtknoten, vergröfsert.

II. Botanische Bemerkungen; von Hrn. Prof. Tausch in Prag.

1. Zu *Malva cretica Cav.* die Hr. Sieber im Herbario Florae Creticae als *Althaea hirsuta* ausgab, wird fälschlich Tournefort's *Alcaea cretica hirsuta* gezogen, wozu eigentlich *Malva cretica minor hirsuta Tourn. cor.* 2. gehört. Das erstere Synonym bezeichnet eine sehr schöne Art, wovon Hr. Sieber blofs Samen aus Creta als *Malva cretica* brachte, und die seither im botanischen Garten in Prag kultivirt wird. Ich nenne sie *Althaea Tournefortiana:* caule erecto petiolisque patenti-villosissimis, foliis cano-villosis mollissimis 5 — 3-lobis, floribus terminalibus subracemosis, carpellis villosis. — Radix perennis. Caulis (in olla cult.) $1\frac{1}{2}'$ altus flexuosus, pilis stellatis

longis patentissimis. Folia radicalia cordato-orbiculata crenata, caulina 5 — 3-loba cordata cana mollissima. Flores terminales subracemosi magni rosei, unguibus flavi, emarginati. Involucrum calycis multifidum hirsutissimum. Carpella duplo fere minora ac in *A. rosea Cav.* imprimis dorso villosa.

2. *Capparis spinosa L. rupestris Smith.* und *aegyptiaca Lam.* sind Varietäten einer und derselben Art, die bald bewährt bald unbewährt, in der Jugend immer mehr oder weniger weifsflockig ist, deren Blätter durch Uebergangsformen aus dem Kreisrunden in das Eyförmige beiderseits zugespitzte übergehen, deren Blumenstiele an einem und demselben Exemplar kürzer oder länger als das Blatt sind, und die überall vermischt durcheinander wachsen, so z. B. in Creta, Aegypten und Dalmatien (Sieber) von denen allen ich selbst Belege besitze. Eine schöne Var. brachte Hr. Sieber aus Aegypten mit sehr kleinen kreisrunden Blättern, die man *nummularifolia* nennen könnte.

3. *Saxifraga media Tauscher in Link enum. hort. Berol.* soll heifsen Tausch, und wurde von mir unter diesem Namen nach Berlin geschickt. Es ist dieselbe, die ich später in Hortus Canalius als S. Steinmanni beschrieb.

4. *Atriplex nitens Schk.* (acuminata W. K.) ist *A. tataricum Linn. spec.* 1493.

5. *Hieracium pannonicum Jacq. coll.* 5. *p.* 148. ist *Crepis rigida W.*

6. *Hieracium stoloniferum Viv. Fl. ital. frag. p.* 17. *t.* 22. ist *Crepis bulbosa Tausch.* (Hieracium W.) *varietas stolonifera.*

7. *Achillea myriophylla W.* hat einen nackten Blumenboden, und gehört zur Gattung *Tanacetum*, ich nenne sie *Tanacetum setaceum.*

III. Literatur.

De acidi hydrocyanici vi in plantas commentatio. Scripsit Henr. Robert. Goeppert. Medic. et Chirurg. Doctor, horti botan. reg. Vratisl. conservator, societ. patriae Siles. sodalis. Vratislaviae, apud Jos. Max. et soc. (1827. IV. et 58 S.)

Ueberzeugt, dafs die genaue Kenntnifs der dem Leben der Pflanze feindseligen Potenzen, so wie der Veränderungen, welche diese im gesunden Organismus hervorbringen, für die gesammte Physiologie der Gewächse die wichtigsten Resultate liefern müfse, theilt der Hr. Verfasser dieser Schrift, nachdem er in der Einleitung eine kurze Uebersicht dessen, was in dieser Beziehung bereits von andern geleistet worden ist, geliefert hat, in XXI. Paragraphen eine grofse Menge äusserst genauer Versuche mit, die er selbst über die Art und Weise, wie die Blausäure und mehrere andere Substanzen das Leben der Pflanze gefährden, angestellt hat. Die Resultate, welche diese Versuche lieferten, dürften sich im Allgemeinen auf Folgendes zurückführen lafsen:

Die Blausäure wirkt sowohl im concentrirten als im verdünnten Zustande (als Aqua amygdalarum amararum, Aqua laurocerasi etc.) tödtlich auf den pflänzlichen Organismus. Werden die Pflanzen mit ihr in Berührung gebracht, so erfolgt zuerst Entfärbung des Stengels, die sich von unten nach oben fortsetzt, dann auf gleiche Weise von unten nach oben fortschreitende Verdünnung und zuletzt Einwärtsbiegung desselben; dasselbe ist der Fall mit den Blattstielen, sie werden schlaff und hängen herab, das Blatt rollt sich zusammen, bekommt braune Flecken, und zwar zuerst an den Spiralgefäfsbündeln, später im Zellgewebe, und stirbt endlich so ebenfalls ganz ab Die erste Wirkung des Giftes zeigt sich gewöhnlich schon nach wenigen Stunden, der vollständige Tod der Pflanze tritt aber immer erst nach einigen (gewöhnlich 2 — 3) Tagen ein. Die milchführenden Gewächse büfsen dabei an den ergriffenen Stellen die Eigenschaft ein, nach einer äussern Verletzung Milch zu ergiefsen, was nicht sowohl einer chemischen Zersetzung der letztern, als vielmehr dem Umstande zuzuschreiben ist, dafs allmählig die Theile, zu welchen die Gifttheilchen gedrungen sind, aufhören, Milch auszugiefsen, und dafs sonach auch die milchführenden Gefäfse erschlaffen, und des Vermögens, Milch abzusondern, beraubt werden. Keimende Pflanzen werden nicht sogleich am Anfang, sondern immer erst nach dem Verlauf einiger Zeit von der Blau-

säure angegriffen, worüber der Verf. an einem andern Orte ausführlicher zu berichten verspricht. Schon die blofse Ausdünstung der Blausäure reicht hin, irgend einen Theil der Pflanze zu vergiften, doch gilt hier, so wie bei der Anwendung der flüfsigen Blausäure das Gesetz, dafs die schädliche Wirkung derselben in der Regel nicht über den Theil der Pflanze, mit welchem sie in Berührung gelangt, hinausgeht. Am schnellsten wirkt aber die möglichst entwässerte gasförmige Blausäure; die Pflanzen sterben darin schon nach wenigen Stunden. Auch das aus den bittern Mandeln gewonnene ätherische Oel zerstört schnell die damit bestrichenen Pflanzentheile, diese Eigenschaft theilt es aber mit allen ätherischen Oelen, und das ätherische Prinzip äussert seine schädliche Wirkung früher, als die darin enthaltene Säure. Von der giftigen Einwirkung der flüfsigen oder in Dunstgestalt angewandten Blausäure und der sie enthaltenden destillirten Wässer bleiben selbst jene Pflanzen, welche während ihres Lebensprocesses Blausäure erzeugen, nicht ausgeschlossen. Die Ausdünstung blausäurehaltiger Pflanzen schadet aber keineswegs dem Wachsthum der andern Pflanzen, die sich in ihrer Nähe vorfinden. Die mehreren Pflanzen eigenthümliche Bewegung der Staubgefäfse zur Narbe, die bei *Bignonia Catalpa*, *Martinia Proboscidea*, *Mimulus glutinosus* und *guttatus* bemerkte Reizbarkeit der Narbenlappen, das spiralförmige Zurückrollen der Schotenklappen von

Cardamine und *Dentaria* hört erst dann auf, wenn diese Theile entweder selbst mit dem Gifte getränkt werden, oder wenn dieses nach und nach von andern Pflanzentheilen bis zu ihnen gelangt ist. Wird der Hauptblattstiel der Blätter von *Mimosa pudica* mit dem Gifte bestrichen, so verliert er durch die Zerstörung seines Zellgewebes die Eigenschaft, sich abwechselnd herabzubiegen und wieder aufzurichten, die einzelnen Fiederblättchen aber behalten so lange das Vermögen, sich zusammen zu legen und wieder zu entfalten, bis die Stielchen, auf welchen sie sitzen, von dem Gifte ergriffen sind, dann hört ihre Bewegung auf, wenn gleich das Gift noch nicht auf sie selbst gewirkt hat. Diese Beobachtung mag als Beweis dienen, dafs die Bewegung der Fiederblättchen einzig und allein in den Zellgeweben der Blattstielchen ihren Grund habe. Eben so hört auch die Erscheinung, welche man den Schlaf der Blätter nennt, erst dann auf, wenn das Gift die Blattstiele ergriffen hat. Auf die Farbe der Blüthen äusserte die gasförmige Blausäure eine mehr oder minder zerstörende Wirkung, weifs und gelb blieben unverändert, blau, violett und fleischfarben wurden weifs, scharlachroth erlitt entweder keine Veränderung oder wurde braun oder gelb, purpurroth ging zum Theil in's weifsröthliche und braun in's gelbgrüne über. Die Vergiftung der Pflanze erfolgt weit schneller im Sonnenschein und bei erhöhter Temperatur, als im Dun-

keln und bei niedern Temperaturgraden. Hat sich das Gift einmal in einem Theil der Pflanze festgesetzt, so ist dieser durch kein Mittel, selbst nicht durch *Ammonium carbonicum*, zu retten. Aus der getödteten Pflanze läfst sich die Blausäure durch Digestion mit Weingeist oder durch Destillation mit Wasser wieder unverändert abscheiden. Die nach dem Tode vorgenommene anatomische Zergliederung des Stengels zeigte die Spiralgefäfse unverletzt und unangegriffen, dagegen waren die Zellen zwar ganz und unzerrissen aber zusammengefallen und ihre Wände zusammengerunzelt. Daraus erklärt sich der gröfsere Widerstand, welchen spiralgefäfsreiche Pflanzen dem Gifte entgegensetzten, so wie die Art und Weise, wie das letztere den pflänzlichen Organismus tödtet. Blausaure Salze, namentlich blausaures Quecksilber, eisenblausaures Kali und blausaures Ammoniak, in Auflösung angewandt, führen zwar den Tod herbei, aber diese Wirkung kann auch von ihrer Basis bedingt werden, da andere Quecksilber- und Kalisalze auf ähnliche Art verderblich wirken. Die blausäurehaltigen Wässer verdanken ihre vergiftende Kraft nicht allein dem Gehalt von Blausäure, sondern auch dem ihnen zukommenden ätherischen Oel, welches letztere, für sich angewandt, auch dann noch, wenn es durch Aetzkali, Aetzbaryt oder Quecksilberoxyd von seiner Blausäure befreyt wurde, den pflänzlichen Organismus angreift. Ueberhaupt kom-

men die ätherischen Oele in ihrer Wirkungsart der der Blausäure vollkommen gleich, und weichen nur in der Art, die Farben der Blüthen zu verändern, etwas ab. Dasselbe gilt auch von dem ätzenden Ammonium und dessen Salzen, von der Schwefelblausäure, den verschiedenen Aetherarten, dem Weingeiste, den Säuren, dem scharfen Prinzip der Cruciferen, dem schwefelsauren Cinchonin und Chinin, und vor allem dem Lampadius'schen Schwefelalkohol, der schon nach dem Verlauf einer halben Stunde den gänzlichen Tod der Pflanze herbeiführt. Jederzeit steigt das Gift vermittelst der Spiralgefäfse von den untern Theilen zu den obern empor, dringt dann in das benachbarte Zellengewebe, und tödtet die Pflanze durch Erschlaffung des letztern.

So weit gehen die Beobachtungen des Hrn. Verf. über die Wirkung der Blausäure und andrer Substanzen auf den pflänzlichen Organismus, welche alle den Scharfsinn und die treue Beobachtungsgabe des Hrn. Verf. beurkunden. Angehängt sind noch einige Beobachtungen über die Wirkung des von seiner Blausäure befreiten ätherischen Bittermandelöls auf den thierischen Organismus, welche zeigen, dafs dasselbe, in diesem Zustande, den übrigen ätherischen Oelen vollkommen analog, nämlich nur reizend, wirke, und dafs defshalb auch bei Krankheiten, wo Reiz vermieden werden soll, der Gebrauch der stark verdünnten Blausäure jenem der destillirten blausäurehaltigen Wässer vorzuziehen sey. Fürnrohr.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 2. Regensburg, am 14. Januar 1829.

*Einige Bemerkungen zu Steudel's *) und Hochstetter's Enumeratio Plantarum — seu Prodromus etc.*

von Hrn. Dr. Trachsel in Rüggisberg bei Bern.

Ungeachtet Gaudin's *Flora helvetica* — die alles leisten wird, was man bei dem gegenwärtigen Standpuncte der Botanik und den vorhandenen Hülfsmitteln zu erwarten berechtigt ist — hoffentlich bald vollendet seyn wird, so wäre doch zu wünschen, dafs die Verfasser ihren Plan, auch die Schweiz in ihre Fl. germ. aufzunehmen, nicht aufgeben möchten. Es fehlt nämlich, wenigstens in der Schweiz, an einem kürzern Handbuche für solche, die theuere Werke nicht anschaffen können. Würden sich die Verf., von denen sich etwas vorzügliches erwarten läfst, auf umfassende Diagnosen, kurze Bemerkungen, die nothwendigsten Synonyme u. s. w. beschränken, in dem Umfange, wie Fingerhuth und Bluff **) es gethan ha-

*) Bei den Namen berühmter Männer lasse ich jeden Titel weg. **) Compendium Flor. germ.

ben, ihr Buch würde ohne Zweifel sehr gut aufgenommen werden, besonders wenn die Einrichtung so getroffen würde, dafs derjenige Theil, welcher die Phanerogamie enthält, ohne die Cryptogamie angeschafft werden könnte, und umgekehrt.

Der Wunsch, vielleicht etwas zur Vollständigkeit dieses Werkes beitragen zu können, hat nachfolgende Bemerkungen veranlafst. Vieles ist nun daraus weggelafsen worden, über das die Verf. in Gaudin's Fl. helv., von der ich die 3 ersten Bände vor mir habe, bessere Belehrung finden. Uebrigens ist hier nur von solchen Pflanzen die Rede, die ich vergleichen konnte, wobei ich indessen nicht ängstlich vermieden habe, etwas zu wiederholen, oder zu widersprechen, was früher von Hoppe, Zuccarini u. a. gesagt wurde, weil ich denke, die Verf. werden gerne verschiedene Ansichten vergleichen. Sie werden sich nichts desto weniger vorzüglich durch ihre eigenen leiten lafsen, wohl wissend, wie leicht auch der unbefangene Forscher, durch einseitige Beobachtungen zu irrigen Urtheilen verleitet werden kann. Doch zur Sache:

Pinguicula alpina unserer Alpen und *P. flavescens Floerkii* ist synonym. In einer gewissen Höhe wird die Pflanze stärker, lebhafter gefärbt, und nicht selten das Honiggefäfs am Ende gekerbt.

Pinguicula grandiflora Lam. und *P. leptoceras Rchb.* laufen durch Zwischenformen, oft von demselben Standorte, in einander.

Von *Circaea* sind ohne Bedenken drei Arten aufzunehmen.

Valeriana angustifolia Mill. ist eine gute Art.

Valeriana saliunca All. ist nun auch auf dem Morteis, Cant. Freiburg aufgefunden worden.

Blofs weil ich meist Originalexemplare vor mir habe, erlaube ich mir zu bemerken, dafs *Gladiolus italicus Gaud.* und *G. palustris* ejusd. weder mit *G. neglectus Schultes*, noch mit *G. Ludovicae Jan* verbunden werden können.

Cyperus pannonicus Lin. ist auch in Mähren, test. Unger.

Cyperus rhenanus Schrad. und *C. thermalis.* D. C. aus der Rheingegend, sind entweder als Arten aufzunehmen, oder als Abarten unterzubringen.

Auch ich finde *Scirpus romanus Lin.* aus der Gegend von Rom, aus Ungarn etc., und *S. Holoschoenus L.* aus der südwestlichen Schweiz, von Gaudin erhalten, in allen Hinsichten so ungleich, dafs ich keinen Augenblick anstehe, sie für 2 ganz verschiedene Arten zu halten. *)

Phleum commutatum Gaud. ist kaum var. von *Phl. alpinum.* Nicht selten werden Formen von letzterer Pflanze, auch wohl *Phl. Gerardi* dafür gegeben.

Aira alpina Lin. ist kaum in der Schweiz, gehört vermuthlich unter die dubia.

Fehlt: *Sesleria interrupta Visiani* (Fl. Dalm.) vom Monte Nanas, teste Welwitsch. Eine schöne, ausgezeichnete Pflanze.

*) Vergl. Gaud. Flor. helv. 1. p. 115. etc.

Festuca Halleri Gaud. F. ovina var.? — sicher nicht.

Festuca laevigata Clairv. gehört unter die Dubia.

Festuca pumila Vill. F. varia Haenk. var. mit nichten.

Triticum Halleri Vv., die bei *Brachypodium* gar fremd darein sieht, findet sich auch in der Gegend von Freiburg im Breisgau, test. Spenner.

Scabiosa lucida Vill. und *Sc. pyrenaica All.* zieht Gaudin *), der wohl eher eine zweifelhafte Art zu fernerer Beobachtung stehen läfst, aber nicht leicht eine gute Species unterdrückt, zu *Sc. Columbaria*, so wie *Sc. integrifolia* zu *Sc. arvensis.*

Galium baldense Poll. ist allerdings auch in der Schweiz, z. B. auf dem Morteis Cant. Freiburg. Exemplare vom Monte Baldo stimmen damit überein, nur sind sie kleiner.

Galium helveticum Wiggers ist die gleiche Pflanze mit *G. baldense Pollini.*

Cerinthe glabra Mill. — *D. C.* — Gaud! ist ohne Zweifel die gleiche Pflanze mit *C. alpina Kit.* — *M. K.* und höchst wahrscheinlich auch mit *C. maculata Wahlb.* aber doch wohl keineswegs var. von C. minor.

Myosotis strigulosa Rchb. ist nicht var von *M. palustris;* jene hat angedrückte Stengelhaare, diese nicht. Auch fand, wenigstens ich, die erstere

*) l. c. p. 192.

Pflanze beständig auf Triften, nie an sumpfigen Orten. Gaudin zieht sie zu *M. caespitosa Schultz.*

Pulmonaria azurea Bess. Dornbach bei Wien, teste Dolliner. Ob aber die dortige Pflanze nicht etwa zu *P. angustifolia* gehöre, von der sie doch sehr verschieden aussieht, müfsten Untersuchungen am Orte selber, oder an einer gröfsern Anzahl trockner Exemplare, als ich besitze, entscheiden.

Onosma arenarium W. Kit. ist kaum var. von *O. echioides.* Diese Pflanze findet sich auch in der Schweiz, in so fern *O. montana Sm. Gaud.* nach Exemplaren aus der Gegend von Sitten zu dieser und nicht zu *O. stellulatum* gehört. — Auch letztere halte ich für eine gute Art.

Fehlt: *Androsace chamaejasme M. Bib.* (non Wulf) verschieden von der sehr seltenen *A. villosa Lin. (A. incana Rchb.)*

Primula carniolica Jacq. ist kaum in der Schweiz.

Primula ciliata Schrank hat Gaudin als *P. viscosa Villars.*

Primula Columnae Ten. und *P. officinalis*, unterscheiden sich meines Erachtens durch nichts.

Primula Hornemanniana Lehm. schwerlich in der Schweiz, vielleicht wurde irgend eine Form von *P. farinosa* dafür ausgegeben.

Primula villosa Jacq. in Alpib. Helv. in welchen? Oder ist vielleicht die Pflanze nicht specifisch verschieden von *P. ciliata Schrank?* (vielleicht auch von *P. latifolia Lapeyr.?)* Wenn aber

Hegetschweiler *) mit *P. Auricula*, nebst *P. marginata*, *P. ciliata*, *P. integrifolia*, sogar *P. glutinosa* verbunden wissen will. so gehet er doch wohl offenbar zu weit. Schade, dafs dieser fleissige und geschickte Botaniker das Verdienst, welches er unstreitig, durch Aufsuchen der Gesetze, nach welchen sich Pflanzenvarietäten erzeugen, um die Botanik hat, durch dergleichen Uebertreibungen verdunkelt.

Lysimachia Westphalica Weihe verdient wenigstens als eine merkwürdige Form von *L. vulgaris* Erwähnung.

Solanum melanocerasum, und *S. miniatum*, können füglich zu *S. nigrum* gezogen werden.

Verbascum ist auf gutem Wege, so wie *Rubus*, *Rosa*, *Aconitum*, *Hieracium etc.* eine Plage der Botaniker abzugeben. Man vergleiche nur M. und K. und Gaudin über diese Gattung.

Phyteuma Charmelii Vill. und *Campanula azurea Soland.* finden sich schwerlich in der Schweiz.

Campanula baldensis, *Balb.* von Schleicher, halte ich für ein einblüthiges Exemplar von *C. patula.*

Campanula caespitosa Scop. und *C. pusilla Haenk.* sind nach allem, was ich bis daher davon vergleichen konnte, nicht specifisch verschieden. Hin-

*) Sammlung von Schweizer-Pflanzen nach der Natur gezeichnet, vid. auch Lit. Blätter zur neuen Zürch. Zeitung 1828. pag. 201. etc.

gegen ist es nach meinen oftgemachten Beobachtungen und selbst Versuchen durchaus irrig, wenn Hegetschweiler *) auch noch *C. rotundifolia* mit jenen beiden verbunden wissen will.

Campanula petraea Lin. Tyrol. Austr. Bohem. ist kaum die wahre Pflanze dieses Namens, sondern *C. petraea Schmidt*, über welche, so wie über *C. urticifolia* und *C. pubescens* ejusd. vid. Tausch. Bot. Zeit 1828. I. p. 425.

Viola canina Lin. wozu allerdings *V. ericetorum Schrad.* gehört, heifst bei Gaud. nach DC. oder vielmehr Gingins **) *Viola pumila Vill.* Gaudins *V. canina* ist *V. sylvestris Lam.*

Viola cenisia Lin. findet sich auch auf den Alpen des Kienthals im Canton Bern.

Viola parvula Opiz. V. hirta var.? — ja ohne Bedenken.

Von *Thesium pratense Ehrh.* und *Th. linophyllum Lin.* dürfte eine Art zu streichen seyn.

Herniaria alpina Vill. ist durchaus nicht var. von *H. vulgaris.* Die Unterschiede vid. bei Gaudin.***)

Cuscuta Epilinum Weihe. — *C. monogyna* var. sicher nicht.

Gentiana hybrida DC. (vielmehr Schl.) *G. lutea* var. warum nicht gar!

Gentiana imbricata Froel., *G. alpina Vill.* und *G. brachyphylla* ejusd. haben in einer consequenten Flora gleiches Schicksal zu erwarten. Auch wohl *Gentiana excisa Presl.* ****) die ich

*) l. c. **) Prodr. Syst. natur. I. p. 299.
) l. c. II. 245. *) Bot. Zeit. 1828. p. 267.

aus den Piemonteseralpen vor mir habe, die aber auch ohne Zweifel in der Schweiz vorkömmt. *Gentiana acaulis*, und mehrere andere haben nämlich einen doppelten Kelch; der innere ist glockenförmig, häutig, der äussere besteht aus (meist 5.) lanzettförmigen grünen Abtheilungen. Beide sind innig aufeinander geklebt. Sind die äussern Abtheilungen ziemlich grofs, wie dies auf niedern Alpen, wo die Pflanze in üppigem Wuchse erscheint, immer der Fall ist, so sieht man von dem innern Kelche nichts. Treten jene aber verkleinert zurück, was sie als der Blattbildung analog bei ungünstigen Verhältnifsen, karger Nahrung etc. nie ermangeln: so kömmt dieser in den Einschnitten zum Vorschein, welche daher wie umgekehrte abgestutzte Kegel erscheinen. Man sieht dies eben so deutlich bei *G. alpina*, als bei *G. excisa*. Ob dieser Umstand zur Bildung eigener Arten hinreiche, lafse ich unentschieden.

Gentiana angulata M. B. kann höchstens einen Platz unter den dubiis erhalten

Astrantia minor Lin. findet sich in der Schweiz sowohl auf Alpen als in den Thälern, z. B. bei Kandersteg am Fufse des Gemmi, am Obersold obenher Anschi etc. Die Pflanze wird hier nicht selten mehr als bogenlang, viel gröfser als *A. major* auf den Alpen. — Obschon ich von *A. minor* mehrere hundert Exemplare zu vergleichen Gelegenheit hatte, so fand ich doch nie die geringste Andeutung zu Uebergängen zu der ausgezeichneten *A. carniolica Wulf.*

Warum das wohlbekannte, in der Schweiz so gemeine *Bupleurum ranunculoides*, zu dem zweifelhaften *B. angulosum* gezogen wird, begreife ich nicht. *B. caricifolium Willd.* ist eine weit schlankere, ästigere Pflanze als jene, und ohne Zweifel eine eigene Art.

Bupleurum petraeum Lin. gehört unter die Dubia.

Ist *Aethusa segetalis Boeningh.* nicht etwa die auch hier auf allen Stoppeläckern vorkommende Zwergform von *Aeth. Cynapium?* —

Selinum nigricans Gaud. S. austriacum var. mit nichten, die Pflanze liefse sich eher mit *S. palustre* vergleichen.

Heracleum angustifolium L. in pratis et arvis etc. ist wohl nur die schmalblättrige Form von *H. Sphondilium* gemeint.

Aufzunehmen sind: *Laserpitium emarginatum Kit.* in Carniolia, test. Dollner, dem *Laserpitium latifolium* nahe verwandt. und:

Chaerophyllum trichospermum Schult. nicht blofs durch den Ueberzug, sondern auch durch die Form der Früchte ausgezeichnet. Eben so ist:

Chaerophyllum elegans Gaud. unbedenklich aufzunehmen.

Narcissus odorus Lin. kaum wild in der Schweiz.

Narcissus radiiflorus Salisb. in Helv. bedarf sehr der Bestätigung.

Eben so ist *Allium violaceum Willd.* aus

Schleichers Catalog, ohne nähere Angabe des Standortes, nicht aufzunehmen.

In so fern *Ornithogalum refractum Willd.* und *Kit.* die gleiche Pflanze ist, kann dieselbe nicht füglich mit *O. umbellatum* verbunden werden, dürfte aber kaum in Deutschland vorkommen.

Scilla italica Lin. findet sich auch, freylich sehr sparsam, in Haselgebüschen bei Bern, vielleicht ausschliefslich wild in der Schweiz.

Colchicum alpinum DC. (vgl. Gaud. Fl. Helv.) ist einzuschalten. Die Pflanze hat viel Aehnlichkeit mit *C. arenarium Kit.*

Pyrola media Sw. Auch in der Schweiz, z. B. in Kiefernwäldchen um Rüggisberg. Diese schöne Pflanze fehlt bei Gaudin, indem dieselbe durchaus keine var. von *P. minor* ist.

Dafs *Saxifraga aspera Lin.* allgemein für eine var. diffusa von *S. bryoides* gilt, ist mir nicht unbekannt. Allein an letzterer Pflanze finde ich beständig 9 — 10 Stengelblättchen, während erstere derselben höchstens bis zu den Blüthenästen 7 hat — !

Saxifraga repanda Sternb. (ob auch Willd.?) aus Neapolis, unterscheidet sich von *S. rotundifolia* vorzüglich durch die vielen Drüsenhaare, wovon die Pflanze ganz grau aussieht. Sie findet sich aber nicht in der Schweiz. Schleicher's *S. repanda* ist die gewöhnliche *S. rotundifolia.*

Saxifraga Vandelli Sternb. S. tenella L. var.? Warum nicht gar !

Saxifraga heterophylla Sternb. und *S. pedemontana Gaud.* ist dieselbe Pflanze.

Saxifraga stenopetala Gaud. (S. aphylla Sternb.) darf meines Erachtens nicht zu *S. sedoides* gezogen werden, noch weniger *S. Hohenwartii Sternb.*

Saxifraga arachnoidea Sternb. — *S. digitata Pour.* — *S. Geum L.* — *S. groenlandica Lapeyr.* (aus Schleichers Catalog) und *S. leptophylla Pers.* bedürfen leider als Schweizerbürger noch sehr der Bestätigung.

Ueber die schwer auszumittelnden *Saxifraga muscoides, S. caespitosa, S. exarata etc.* gibt wohl die Fl. Helv. den befsten Aufschlufs, indem kaum jemand mehr Gelegenheit hatte, diese Pflänzchen zu studiren als Gaudin.

Gypsophylla prostrata Lin. gehört unter die Dubia.

Dianthus glacialis Haenk. und *D. alpinus Lin.* wird niemand verbinden wollen, der beide gesehen hat. Letztere Pflanze findet sich nicht in der Schweiz.

Lychnis diurna Sibth. ist eine Pflanze subalpinischer Wälder und Bachränder. *L. dioica* kömmt blofs auf gebautem Lande der Ebenen vor.

Cerastium pellucidum Chaubard. — Gegend von Cölln, test. Sehlmeyer mufs wenigstens untergebracht werden.

Mespilus tomentosa Willd. auch auf Sandfelsen um Rüggisberg, Thur etc.

Potentilla trilobata Pour. in Helv. aber wo?

Potentilla alpestris Hall. fil. gehört zu *P. aurea Seringe, Gaud.* nicht zu *P. verna.*

Geum pyrenaicum L. (G. inclinatum Schl.) in Helv. aber wo?

Ein *Ranunculus*, den ich einst als neue Art an die Redaction der botan. Zeitung schickte, und von dem Hoppe vermuthet, dafs er sein *R. Hornschuchianus* seyn könnte, hat sich seither leider blofs als Alpenform von *R. acris* erwiesen. Diese Pflanze erscheint nämlich auf sonnigen Felsen höherer Alpen (Stockhornkette), niedrig, oft mit einer einzigen, im Verhältnifs sehr grofsen schönen Blume, starren, stark nervigen Blättern etc. DC. und Gaud. haben diese Form nicht *)

Ranunculus Thora aus der Gegend von Wien ist *R. Thora Jacq.* aber nicht Linn.

Galeopsis angustifolia Pers ist keineswegs var. von *G. Ladanum L.* Letztere Pflanze ist, wenigstens bei uns, sehr selten, während erstere auf allen Aeckern gemein ist. — Auch *G. parviflora Lam. Rchb.*, darf meines Erachtens mit keiner von jenen beiden Arten verbunden werden.

Fehlt: *Marrubium creticum Willd.* — Gegend von Wien, test. Dolliner. Wird vermuthlich oft für *M. peregrinum* gehalten, die eben daselbst vorkömmt.

---

*) Sowohl von dieser, als von den übrigen hier vorkommenden Pflanzen stehen den Verfassern mit Vergnügen Exemplare zu Diensten.

Rhinanthus villosus Pers. ist unstreitig die standhaftere Art als *Rh. angustifolius Gmel.*

Pedicularis atrorubens Schl. (Ped. pennina Gaud.) P. foliosa var.? Wie kömmt man zu dieser Frage?!

Pedicularis flammea L. in Alpib. — nicht in der Schweiz.

Scrophularia canina L. in Helv. — Da findet sich vermuthlich blofs *Sc. chrysanthemifolia M. B.*

Aufzunehmen ist: *Iberis saxatilis Lin.* auf dem Jura. test. Roth. *)

Dafs ich einst *Draba nivalis Willd* und *D. stellata Jacq.* nicht für spezifisch verschieden hielt, kam natürlich daher, weil ich letztere Pflanze nicht kannte. — Mit *D. tomentosa Wahlb.* ist dieselbe allerdings nahe verwandt, hat aber einen im Verhältnifs viel längern Fruchtgriffel. Freylich ist derselbe auch bei *D. tomentosa* nicht punktförmig, wie ihn DC **) angiebt, auch findet man nicht selten Stengelchen von 3" Länge die 10 — 12 Schötchen tragen —

Draba frigida Sauter. unterscheidet sich von beiden sehr deutlich durch den ausgerandeten punktförmigen Fruchtgriffel. Einen solchen hat aber auch *D. nivalis*, von der sich gröfsere Exemplare kaum anders, als durch dünnere Behaarung, von *D frigida* unterscheiden lafsen

Draba contorta Ehrh ist 4 hingegen ist *D. incana Lin. (D. confusa DC)* nach Gaudin ***) ⊙.

*) Prof. der Naturgesch. in Solothurn.
) Syst. natur. II. p. 346. *) in Lit.

und also schon deſswegen an keine Verbindung zu denken.

Letztvergangenen Frühling hatte ich Gelegenheit, mich zu überzeugen, daſs *Erophila spathulata Lang.* *) bloſs eine verkümmerte *E. vulgaris* sey. Erstere Pflanze stand nämlich am Rande eines Steinbruches, wo kaum etwas Erde war, und dicht daneben auf dem Acker die letztere, wobei sich die feinsten Uebergänge zur Beobachtung darboten, Ersteres ist aber kaum *E. praecox DC.* **) wie man allgemein dafür hält, indem diese ganz kurze Schötchenstiele haben muſs.

Biscutella saxatilis Schl. kann wegen der auf der Scheibe scharfen Schötchen nicht zu *B. laevigata* gezogen werden. Meine Exemplare sind vom M. Cenis.

Isatis praecox Tratt. (warum nicht Kit.?) aus Schleichers Catalog; bedarf der Bestätigung.

Cardamine multicaulis Hopp. ist ohne Zweifel die gleiche Pflanze mit *C. tetrandra Hegetschw.* ***) Eine hinlänglich ausgezeichnete Art.

Erysimum pumilum Schl. und *E. rhaeticum* ejusd. sind Dubia.

Aufzunehmen: *Erysimum carniolicum* Dollıner ****); eine ausgezeichnete Art.

Arabis pumila Wulf. findet sich in Felswänden der Stockhornkette. Wäre dieselbe blos var. von *A. bellidifolia*, so sollte man erwarten, daſs

*) nach Originalexemplaren. **) l. c. p. 357.

***) Suters Fl. Helv. 2te Edit. II. p. 67.

****) Bot. Zeit. 1827. II. p. 254.

auch die Mutterpflanze einmal in der Nähe gefunden werden müfste, was aber nicht der Fall ist.

Fumaria parviflora Lam. ist kaum in der Schweiz, wenn nicht etwa *F. Vaillantii Rchb.* dieselbe Pflanze ist.

Coronilla coronata Lin. und *C. montana Scop.* ist dieselbe Pflanze. Will man mit DeCand., Rchb. u. a. den letztern Namen vorziehen, und ersteren für *C. minima L.* (nach Treviranus u. a.) brauchen, so könnte man vielleicht dadurch am besten den immer wiederkehrenden Mifsverständnifsen vorbeugen. *Coronilla minima* des Prodr. erhielte alsdann nach Rchb., Treviran., Lam. den Namen *C. vaginalis.*— *C. glauca* in Suters Fl. Helv. ist *C. coronata DC.*; erstere ist nicht in der Schweiz.

Astragalus valesiacus Thom. ist *Oxytropis Thomasii Gaud.* Fl. Helv. inedit. *Phaca lapponica DC.* Prodr.

Einzuschalten ist *Oxytropis cyana β. albana DC.* (Gaud. Fl. Helv. ined.)

Phaca lapponica Schl. non DC. Val Nicolai. *Em. Thomas.*

Phaca glabra Schl. (non DC.) ist *Ph. australis Lin.*

Ob *Trifolium pallens Schreb. Sturm.* neben *T. caespitosum Reyn.* werde bleiben können, ist zu bezweifeln. Sollte der letztere Name nicht älter seyn? Auf alle Fälle bezeichnet er eine wohlbekannte, auf den Schweizeralpen sehr gemeine Pflanze, recht gut.

Zur Erörterung der schwierigen Gattung *Hieracium* gibt Tausch *) treffliche Winke, die benutzt zu werden verdienen, ob aber die vielen neuen Arten, die wir hier finden, alle besser begründet seyen als *H pilosellaeforme Hopp* und *H. dentatum* ejusd. u. a. ist eine Frage die sich unwillkührlich aufdringt.

Artemisia helvetica Schl. halte ich für eine gute Art.

Tussilago intermedia Hinterhuber, hat auf der Unterseite fast ganz kahle Blätter, und kann also nicht zu *T frigida* gehören.

Von *Chrysanthemum atratum L.* und *C. Halleri Suter.* ist vermuthlich eine Art zu streichen. Exemplare von letzterer Pflanze, die ich Gaudin verdanke, und solche von ersterer, wie sie auf allen unsern Alpen gemein ist, lafsen sich durchaus nicht unterscheiden.

Carex fulva Good. ist meines Wissens noch nicht in der Schweiz gefunden worden. Gaudins Pflanze ist *C. Hornschuchiana Hopp.* die sich überall vorfindet. – Sollten vielleicht die Unterschiede beider nicht wesentlich seyn? Wenigstens mit der Länge der Deckblätter scheint es so.

Carex punctata Gaud. (C. diluta MB. ist nicht var. von *C. distans*, vielweniger noch von *C. extensa Good.*

---

*) Bot. Zeit. 1828. Beil. 49.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 3. Regensburg, am 21. Januar 1829.

I. *Vortrag in der Sitzung der botanischen Gesellschaft zu Regensburg am 7. Januar 1829;* von dem Director Dr. Hoppe.

Hochgeehrte Herrn Collegen!

Bei dem Antritt eines neuen Jahrs ist es in der ersten Sitzung der botanischen Gesellschaft zweckmäfsig und herkömmlich, den Zustand derselben in nähere Erwägung zu ziehen und zugleich das Andenken verstorbener Mitglieder, insbesondere aber auch Jenes unsers frühern Regenten, des ehemaligen Fürsten Primas zu erneuern. Indem letzteres jedesmal mit herzlicher Theilnahme geschieht, leuchtet es uns nur zu sehr ein, dafs wir an ihm unsern gröfsten Wohlthäter verloren haben; eine Wahrheit die sich ohne Zweifel in der Folge noch kräftiger aussprechen dürfte, wenn eine vorzügliche, noch viele Jahre nach seinem Tode wirksame Wohlthat erlöschen sollte.

Zu den vorzüglichsten Denkmälern seiner unabläfsigen Förderung der botan. Gesellschaft ge-

hört ohne Zweifel das Institut unsers botanischen Gartens, das eben so sehr der Gesellschaft zum Ruhme, als der Wissenschaft zum Nutzen und der Stadt Regensburg zur Zierde gereicht. Wir müssen daher bei dieser Gelegenheit auch unserm jetzigen Garten-Director, Hrn. Legationsrath Felix volle Gerechtigkeit widerfahren lafsen, welcher sich nicht nur den ersten Anbau desselben und die zweckmäfsige Aufführung des Glashauses mit unermüdeter Sorgfalt angelegen seyn liefs, sondern sich auch um den an möglichste Vollkommenheit gränzenden jetzigen Zustand das gröfste Verdienst erworben hat. Diefs wird um so mehr einleuchten, wenn wir uns der höchstzweckmäfsigen Anstellung eines sehr geschickten botanischen Kunstgärtners in der Person des Hrn. Friedrich Meyer erinnern; wenn wir bemerken, welchen Ruf sich dieses Garteninstitut, seit der kurzen Zeit seiner Entstehung bereits in der botanischen Welt erworben hat, und auch nur die Acquisitionen in Betracht ziehen, die demselben bisher, besonders aber in dem verflossenen Jahre zu Theil geworden sind, und die jedesmal mit gebührendem Danke in der botanischen Zeitung verzeichnet wurden. Von den Gränzen der Insel Rügen, wie aus Dalmatien und Sardinien sind uns durch die Herren Hornschuch, v. Welden, Petter und Müller, theils frische Pflanzen, theils dergleichen Sämereien zugeschickt worden. Wir erhielten ferner sehr interessante Sendungen von frischen Gewächsen durch Hrn. Prof.

Bernhardi aus Erfurt, durch Hrn. Garten-Inspector Hartweg aus Carlsruhe, durch die Herren v. Hügel und v. Klier aus Wien, durch unsern eben in Prag anwesenden Gartenvorsteher, so wie weiters noch beträchtliche Sendungen Sämereien aus dortigen Gärten, dann von Hrn. Prof. Hladnick aus Laibach, und von Hrn. Dr. Wiegmann aus Braunschweig. Auch die Vorsteher von den botan. Gärten zu Schwetzingen, Würzburg, Nymphenburg und München haben sich um den Flor unsers Garteninstituts verdient gemacht, und dadurch mit obgenannten Gönnern gerechten Anspruch auf unsere innigste Dankbarkeit erworben, so dafs wir mit Zuversicht hoffen dürfen, nun bald auch, ausser den Mittheilungen an andere botan. Institute, nützliche Beobachtungen, Bemerkungen und Erfahrungen aus unserm botanischen Garten, der Flora einverleiben zu können.

Dieses Journal, welches in den neubegründeten Litteraturblättern durch Hrn. Prof. Dr. Eschweiler eine zweckmäfsige Erweiterung erhalten hat, erfreuet sich fortwährend des Beifalls der Botaniker, die nicht aufhören, dasselbe mit ihren gelehrten Beiträgen zu unterstützen, und dadurch zur Verbreitung botanischer Kenntnifse vielfältig beizutragen.

Nicht minder erhielt unsere botanische Bibliothek, unter der Leitung des Hrn. Prof. Eschweiler, schätzbare Bereicherungen an neuen und interessanten Werken, durch die gütige Mittheilung

ihrer gelehrten Verfasser, wie solche ebenfalls jedesmal in der botanischen Zeitung dankbarlichst erwähnt wurden. Das Verzeichnifs davon enthält, im Verlaufe des verflossenen Jahres, an 40 Bände, unter welchen sich die kostbaren Werke von Graf Sternberg, von Nees v. Esenbeck, von Schinz, Bischof, Kaulfuss, Agardh, Gaudin, Zollikofer, Becker, Rochel, Wiegmann, Link und Otto u. s. w. befinden.

Einer eben so dankenswerthen Theilnahme erfreuet sich fortwährend das Herbarium der Gesellschaft, welches durch die unermüdete Sorgfalt des jetzigen Vorstehers, Hrn. Inspectors Emmerich, in eine sehr lobenswerthe Ordnung gebracht ist. So wie er selbst alljährlich die zweckmäfsigste Vermehrung desselben sich thätigst angelegen seyn läfst, so sind dadurch erfreulicher Weise auch andere Mitglieder zu gleichen lobenswerthen Zwecken angereizt worden, indem unser Freyherr von Stengel dasselbe mit regensburgischen, Elsmann mit südtyrolischen Gewächsen, und Fürnrohr mit zweibrückischen Moosen, bereicherten. Die HH. Dr. Wiegmann in Braunschweig und Dr. Gärtner in Calw vermehrten es sehr zweckmäfsig mit Originalexemplaren der künstlicherweise erzeugten Bastardpflanzen, Hr. Dr. Weihe theilte gütigst eine Fortsetzung seiner neuen Rubusarten in vollständigen Exemplaren mit, Hr. Dr. Graf aus Laibach bereicherte es mit eben so seltenen, als

merkwürdigen, zum Theil neuen, krainischen Pflanzen, und Hr. Ruchinger aus Venedig beschenkte uns mit einer schönen Anzahl von Algen aus dem adriatischen Meere.

Unsere, seit dem Jahre 1815 nach erweitertem Plane und mit erneuerten Kräften wieder in's Leben getretenen Denkschriften, wurden, nach allgemeinen Beweggründen, die der botanische Zeitgeist herbeiführte, und in Folge von Verhandlungen mit der so wohlthätigen Vorschub genieſsenden Leopoldina, den Actis derselben einverleibt, was ihren Werth nicht vermindern, ihre Verbreitung aber sonder Zweifel kräftigst fördern wird.

Die seit dem Jahre 1822 mit dem Herbarium verbundene Anstalt zum Pflanzen - Verkehr hat durch gefällige Theilnahme auswärtiger Botaniker erfolgreichen Fortgang gefunden.

Die Anzahl der neu aufgenommenen Mitglieder, unter welchen sich die ersten Naturforscher des In- und Auslandes befinden, hat sich im verflossenen Jahre auf 30 belaufen.

Die Ausfertigung der erforderlichen Diplome, so wie die Führung der Protocolle, hat unser zeitiger Secretair, Herr Sanitätsrath Dr. Oppermann, ungeachtet seiner täglichen Berufsgeschäfte als practischer - und Stadtgerichts - Arzt mit lobenswerthem Fleiſse sich angelegen seyn lassen, während Hr. Prof. Eschweiler unter Theil-

nahme des Hrn. Hofr. Hänsel die Correspondenz des In- und Auslandes führte.

Möge die Aufmerksamkeit so vieler verdienter Männer uns erfreuen, und ihr schätzenswerther Beifall uns zu fortwährender Thätigkeit aufmuntern; möge aber auch der Geist der Eintracht, der uns als das Wesen aller wissenschaftlichen Verbindungen seit Anbeginn der Stiftung so glücklich geleitet hat, uns ferner beleben und dadurch unser schöner, von den Fittigen einer hehren Göttin umschwebter Verein, auch noch ferner unter dem Präsidium unsers hochgefeyerten Grafen von Bray, unter dem Schutze eines mächtigen Königs und den Begünstigungen einer weisen Regierung, zu Nutz und Frommen der Menschheit, sein glückliches Gedeihen finden!

Ich kann heute nicht schliefsen, ohne noch zweier denkwürdigen Vorfälle zu erwähnen, die sich unserer Gesellschaft im Laufe des verflossenen Jahres dargeboten haben.

Die unerwartete, von uns allen tief bedauerte Nachricht: Graf Sternberg sey eben so plötzlich, als gefährlich erkrankt, hat sich Gottlob um so mehr in Freude verkehrt, als unser hoher Gönner und fortwährender Wohlthäter, der androhenden Gefahr glücklich entgangen, und uns zu reichlichem Troste von der, alles zum Besten leitenden Vorsehung, völlig genesen erhalten worden ist.

Aber nichts ist vollkommen in dieser Welt, und am allerwenigsten ist es den menschlichen

Bewohnern derselben vergönnt, ungetrübt ihr Tagewerk zu vollenden. Düval, unser ältestes ordentliches Mitglied, unser unermüdeter College, unser getreuester Freund, ist nicht mehr. Am frühen Morgen des 16. Sept. wurde er uns eben so schnell, als unerwartet durch den Tod entrissen. Sein Andenken sey uns heilig, und ich bitte um die Erlaubnifs, dasselbe auch alljährlich an dieser Stelle erneuern zu dürfen.

Unser verehrungswürdigster Hr. Präsident, Graf v. Bray, hat bereits höchst theilnehmend eine unvergängliche Blume auf das Grab des unvergefslichen Freundes gestreuet, und es möge auch mir erlaubt seyn, in dieser Hinsicht noch einmal den Faden der Geschichte aufzunehmen, und in nachstehendem Entwurfe seines botanischen Lebens, insbesondere seines Eintritts in den Tempel der Flora, schon für dieses Jahr sein Andenken zu feyern.

* * *

Düvals botanische Priesterweihe.

Die Gedächtnifs-Feyer ihres unvergefslichen Wohlthäters, des ehemaligen Fürsten Primas, Carl von Dalberg, welche die botanische Gesellschaft, nach Verordnung des Hrn. Präsidenten, Grafen von Bray, in der jedesmaligen ersten Sitzung eines neuen Jahrs begeht, erstreckt sich diesmal auch auf ihr, im Laufe des verflossenen Jahrs mit Tode abgegangenes, allgemein betrauertes, ordentliches Mitglied, Carl Jeanet Düval,

den, bis endlich *Medicago lupulina* der genauern Bestimmung Gränzen setzte. Nach vollendetem Spaziergange kam Düval augenblicklich in die Gladbach'sche Apotheke, um sich die gewünschten Aufklärungen über diese Pflanze zu verschaffen, die er dann ungesäumt seinem Lehrer wieder mittheilte. Solchergestalt betrat Düval von diesem Augenblick an, meist durch unabläfsiges Selbststudium, das dem Botaniker so sehr zusagt, durch häufige tagelange Excursionen, durch nähere Verbindung mit dem anwesenden Domcapitularen, Grafen Caspar v. Sternberg, und durch vielfältige Correspondenz mit auswärtigen Botanikern, den Tempel der Flora, in welchem er im Verfolg seines Lebens mit Ehre und Nutzen, und mit einem nur unter Botanikern gekannten Eifer und Fleifs gedient hat.

Als ich im folgenden Jahre am Morgen des zweiten Pfingsttages eine botanische Excursion nach den 2 Stunden von Regensburg entfernten Madinger Bergwaldungen gemacht hatte und Mittags bei der Zurückkehr die beiden Freunde Bray und Düval vor dem Stadtthore antraf, äusserten diese ihre Freude, die frühen Morgenstunden eines festlichen Tages der Botanik gewidmet zu sehen. Zugleich entzückt durch den Anblick des miterbeuteten ausgezeichneten *Cypripedium*, das einst schon die Aufmerksamkeit des berühmten Kotzebue, auf seiner Flucht von Tobolsk, fesselte, that Graf v. Bray den ermuthi-

genden Ausspruch: „Regensburg könne noch einmal in der Botanik sehr berühmt werden.“ Diese inhaltsvollen Worte führten unmittelbar zur Stiftung der botanischen Gesellschaft, und so kann es nicht zweifelhaft seyn, wem der Preis für diese nützliche und rühmliche Schöpfung gebühre.

Dr. Hoppe.

II. Correspondenz.

Dafs Hr. Baron von Welden von hier nach Dalmatien versetzt worden, ist Ihnen bekannt, und dafs wir hier denselben sehr ungerne vermissen, können Sie leicht denken. Doch die von ihm uns zugekommene Schilderung von Dalmatiens herrlicher Vegetation dürfte nun manchen Naturforscher bewegen, diese terra incognita zu besuchen. Er hat uns auch bereits Mittheilungen für die K. K. Sammlungen gemacht, die nach der kurzen Zeit seines dortigen Aufenthalts und seiner militärischen Dienstpflicht, sehr bedeutend sind. Eben kamen Zoophyten, Conchylien, Sämereien und Pflanzen hier an, und ein Transport von Seefischen ist unterwegs. Hier eine kleine Aufzählung jener Pflanzen ohne Ordnung:

Seseli tomentosum Visian. Stachys subcrenata Vis. Cerinthe purpurea V. Polygonum controversum Gussoni. Campanula muralis Portenschl. Crepis incarnata Vis. Hesperis glutinosa V. Scilla amethystina V. Alyssum argenteum Bertol. Scabiosa multiseta Vis. Statice incana L. Bupleurum aristatum Bartl. Farsetia triquetra DeC. Stachys

*salviaefolia Tenor. Delphinium Janceum DeC. Psoralea bituminosa L. Linaria spuria W. Chrysanthemum Turreanum Vis. Arenaria Arduini Portsch. Cardamine maritima Ports. Biscutella dilatata Vis. Gentiana crispata Vis. Verbascum sinuatum L. Statice articulata Lois. Satureja subspicata Bartl. Echinops Ritro L. Allium striatum Jacq. Gnaphalium Stöchas L. Scilla autumnalis L. Arum tenuifolium L. *) Hyoscyamus varians Vis. Rubus amoenus Ports. Dianthus racemosus Pg. Pastinaca selinoides Vis. Satureja spicata Vis. Berteroa mutabilis DeC. Cerastium grandiflorum Kit. Centaurea salonitiana V. Athamanta verticillata V. Genista dalmatica Bartl. Armeria denticulata Bert. Tordylium officinale L. Echium petraeum Tratt. Conyza candida L. Rhus Coriaria L. Crepis foetida L. Euphrasia lutea L.*

Eine so ausgezeichnete Pflanzenlese, aus einer Gegend, die von einigen Botanikern noch zum Gebiete von Deutschland's Flora gerechnet werden will, und von der schon mehr als 20 Arten in dem Systema Vegetab. nachzutragen sind, sollte Sie wohl zu einem Besuche unsers gemeinschaftlichen Freundes nach Zara im kommenden Frühling anreizen; Sie könnten unter dem Schutze des trefflichen Hrn. Baron gewifs eine herrliche Ausbeute machen.

*) Diese Pflanze wäre also nach Anguillaria von Hrn. Baron v. Welden in Dalmatien zuerst wieder gefunden worden. Vergl. *Sprengel Syst. veg. part. III. p. 768.*

Freund Rochel aus Pest hielt sich mehrere Wochen hier auf; seine Plantae rariores sind bereits erschienen und kosten, mit 40 lithographirten Tafeln und Karten in Folio nur 9 fl. C. M. was gewifs ein höchst billiger Preis ist. Nun arbeitet er an der Auseinandersetzung der Doldengewächse, von welchen er bereits an 100 Analysen mit vieler Sorgfalt gemacht hat. — Hr. Baron v. Hügel, welcher die seltensten Neuholländer Pflanzen lebend cultivirt, läfst nun eben einen Catalog darüber drucken. — Auch Dr. Sieber befindet sich hier gegenwärtig, und hat seine sämmtlichen Herbarien zum Verkauf in Ordnung gebracht, davon Sie anliegendes Verzeichnifs gefälligst in die Beilage zur Flora aufnehmen werden.

Mein 4tes Heft der *Plantarum Brasiliae Icones et Descript. hactenus ineditae* ist jetzt beendet und damit der erste Band, mit 100 Tafeln, welchem der Titel, Dedication an Se. Majestät dem Kaiser, das Subscribenten-Verzeichnifs und die Register beigefügt sind, vollendet.

Ich glaube Ihnen schon den Inhalt dieses Hefts angezeigt zu haben, welches die Fortsetzungen von der Gattung *Diplusodon* und *Phytocalyma* enthält, von welchen ich bereits in der Flora die Definitionen mittheilte, dann 8 Species *Vellosia* zur Completirung der uns von Martius mitgetheilten Arten, als *Vellosia graminea*, *V. minima*, *V. sulphurea*, *V. albiflora*, *V. pusilla*, *V. phalocarpa*, *V. squamata*, *V. glauca*. Diesen fügte ich

einige inkomplete Arten und Beschreibungen bei. Die Gattung *Rhopala*, zu den *Protaceen* gehörend, umfafst 5 Species, als *Rhopala ovalis*, *R. tomentosa*, *R. longepetiolata*, *R. inaequalis* und *R. heterophylla*, an welche sich eine neue Gattung, *Andriapetalum* mit 2 Arten, *A. rubescens* und *A. reticulatum* anschliefst. Die bereits von DeCandolle aufgenommene Gattung der *Melastomeen*, *Siphantera*, mit den Arten: *S. cordata*, *subtilis* und *tenera* machen den völligen Beschlufs des ersten Bandes.

Eben jetzt wird bereits an dem ersten Hefte des zweiten Bandes gedruckt, wozu die Tafeln schon beendet sind. Es beginnt mit der nach Ihrer Majestät unserer gnädigsten Kaiserin also benannten Gattung *Augusta* aus der *Pentandria monogynia Linn.* und *Rubiaceae Juss.* Doch ich verfehle nicht, den ganzen Inhalt*) dieses Heftes beizuschliefsen.

Wien im Dec. 1828. Dr. Pohl.

III. Nekrolog.

Mit Schmerz ergreife ich die Feder, Ihnen den, in der Blüthe des Lebens erfolgten, raschen Tod eines Ihrer Korrespondenten, des mit Thatkraft und Liebe zur Wissenschaft ausgerüsteten

*) Er wird in einer der nächsten Nro. der Flora mitgetheilt werden. Eine Ankündigung dieses trefflichen Werks, dann ein Inhalts-Verzeichnifs der ersten Hefte findet sich in Flora 1826. S. 583, und 1827. S. 145. Sonst ist uns nichts zugekommen. Die Redaction.

Friedrich Mayer, Erziehers der Söhne des F. M. Lieut. Baron Bianchi anzuzeigen. Er starb am 21. December.

Ein schnell vorbeirollender Wagen streifte auf der Strasse zwischen Mestre und Mogliano an die Pferde, welche die Kutsche zogen, in der die Frau Baron. de Bianchi, Mayer und ein Artill. Oberlieutenant sassen; die dadurch scheu gewordenen Pferde würden dennoch wahrscheinlich auf der Strasse, welche eine der schönsten und breitesten Oberitaliens ist, fortgelaufen seyn, wenn solche nicht, wahrscheinlich durch Schuld des Kutschers, welchem das rechte Leitseil entfiel, links in einen Wassergraben abgelenkt worden wären; die Kutsche stürzte, Mayer blieb auf der Stelle todt, der Offizier starb einige Stunden darnach, und die Frau Baronin schwebt noch in Lebensgefahr.

Ich glaubte Ihnen diese, wenn auch traurige, Anzeige als einem Freunde des Verblichenen schuldig zu seyn.

Parma d. 2. Jan. 1829. Prof. Jan.

Nachschrift von Hoppe.

Friedrich Mayer war zu Anfang dieses Jahrhunderts einer meiner fleifsigsten Zuhörer bei den botanischen Vorlesungen am Fürstl. Primatischen Lyceum zu St. Paul in Regensburg. Er ging von da nach Frankfurt a. M., um sich der Handlung zu widmen; kam darauf einige Jahre als Commis nach Nuits und von da nach Wien.

Hier fand er Gelegenheit, die Stelle als Erzieher der Söhne eines der reichsten Bankiers anzunehmen. Nach dieser Zeit ging er in gleicher Eigenschaft in die Dienste des Hrn. Baron v. Bianchi zu Mogliano bei Treviso, der ihn mit Freundschaft und Wohlwollen beehrte. Mayer war als ein sehr gründlicher Gelehrter in allen schönen Wissenschaften und in allen europäischen Sprachen bewandert, und für das Fach der Erziehung junger Männer, die den Studien sich widmen sollten, geboren. Mit einem höchst schätzenswerthen Character begabt, erwarb er sich überall treue Freunde, die ihn um so mehr schätzen lernten, als bei seinen ausgebreiteten Kenntnissen, seine höchst bescheidene Anspruchlosigkeit überall hervorglänzte. Er war Mitglied von mehrern gelehrten Gesellschaften, und die botanische Zeitung, wo sein Name in allen Jahrgängen glänzt, hat noch neuerlichst seine ehrenvolle Aufnahme in die Akademie der Wissenschaften zu Padua angezeigt. Als vieljähriger treuer Freund und fleifsiger Correspondent, besuchte er mich auch mehrmalen zu Regensburg, Salzburg und Heiligenblut, und war auf allen dortigen Excursionen mein treuer Begleiter. Möge sein jetzt in München studirender uns allen rühmlichst bekannter Neffe, Hr. Alexander Braun, der wahrscheinliche Erbe seiner bedeutenden Bibliothek und seines an 16000 Arten enthaltenden Herbariums, diesen biographischen Faden verlängern; mir entfällt die Feder!

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 4. Regensburg, am 28. Januar 1829.

I. *Ueber das Herauswachsen parasitischer Gewächse aus den Wurzeln anderer Pflanzen;* von Hrn. Dr. J. Meyen in Berlin.

(Im Auszuge vorgetragen in der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin am 24sten Sept. 1828.)

Ich werde hier beweisen, dafs vollkommen parasitische Gewächse aus den Wurzeln anderer Pflanzen hervorwachsen ohne Samen.

Die Verhältnisse, unter denen parasitische Gewächse zu ihren Mutterpflanzen stehen, sind mannigfach verschieden. Doch dieses Feld des botanischen Wissens ist noch so wenig angebaut, dafs ich es hier gänzlich übergehen will. Ich wende mich sogleich zu den parasitischen Gewächsen, die nur auf den Wurzeln anderer Pflanzen vorgefunden werden. Hieher gehören die Gattungen: *Rafflesia* und *Brugmansia* der *Rhizantheen*, sämmtliche Gattungen der *Balanophoren* als: *Langsdorffia*, *Helosis*, *Cynomorium*, *Balanophora*, *Sarcophyte* und eine neue, von Hrn. Dr. Blume auf Java

entdeckte, Gattung dieser Familie. Ferner die Gattungen *Cytinus*, *Corallophyllum*, *Aphyteja* und von den bei uns einheimischen, *Lathraea* und *Orobanche*. *)

Es ist schwer, ja wohl unmöglich, diese parasitischen Gewächse im Ganzen zu characterisiren; sie gehören zu sehr verschiedenen natürlichen Familien und laufen eine Reihe von verschiedenen Formen durch. Der Mangel der grünen Farbe und die unvollkommene Ausbildung der Blätter ist ihnen zwar allgemein eigen aber auch hierin kommen sie mit andern Gattungen überein, die zu ihnen nicht gehören. Der anatomische Bau unterscheidet sie hie und da von andern Pflanzen, aber allgemeine Unterscheidungszeichen fehlen ihnen. Die meisten Gattungen haben Spiralröhren, doch bei *Brugmansia* und *Rafflesia* fehlen sie. Die Hautdrüsen fehlen allen Gattungen, dieſs findet man aber auch bei andern, die nicht zu ihnen gehören. Ueberhaupt, man findet an diesen Gewächsen so etwas Sonderbares, so etwas Räthselhaftes, ein solch geheimnifsvolles We-

*) Es wäre allerdings sehr auffallend, wenn vollkommen parasitische Gewächse nur den Wurzeln anderer Pflanzen entwüchsen; auch haben wir nun schon Nachrichten, wie z. B. die von Poiteau (*Ann. d. scienc. nat. 1824. Tom. III. p. 491.*), wornach auch der Rinde eines Baumes dergleichen Parasiten entkeimen können. Poiteau nennt diesen Parasit *Apodanthes Casceariae*; er wird auf *Casearia macrophylla* gefunden.

sen, das mit dem Schatten, in dem sie gewöhnlich wuchern, so vertraut zu sein scheint, dafs man sich gedrungen fühlt, ihre Bedeutung zu enträthseln. Einige ähneln den Pilzen, andere, in Beziehung auf die, den Fortpflanzungs-Organen analogen Gebilde, den Moosen, und noch andere, durch ihren Habitus mit mehr oder weniger entwickelten Pflanzen übereinstimmend, erheben sich bis zu den Formen der *Rhinantaceen* und der *Personaten*. Ja, wir finden selbst Formen, die nur den Monstrositäten der phanerogamen Gewächse angehörend, unter diesen parasitischen Gewächsen naturgemäfs auftreten.

In unserm gegenwärtigen Schatze von beschriebenen Pflanzen findet sich schon so manche schöne Form, die den Uebergang dieser parasitischen Gewächse aus einer Familie und aus einer Gattung zur andern darstellen; wo diese Uebergangsformen noch fehlen, werden sie später gewifs nachgewiesen werden, denn in dieser Hinsicht mufs in den jungfräulichen Wäldern der Tropen noch unendlich Vieles zu beobachten seyn. Es ist ja rein zufällig, wenn ein europäischer Reisender, der ja in jenen Gegenden nur hie und da auf kurze Zeit Besuche abstatten kann, diese Parasiten über der Erde je in ihrer Blüthe antrifft. Die meisten dieser Gattungen verschwinden gleich, oder doch bald nach der Blüthe, gleichsam als wären sie in die Erde gesunken; dann findet man auch keine Spur von ihnen über

der Erde, während sie in dunkler Tiefe ihr saftiges Leben führen.

Ich werde jetzt die Veränderungen nachweisen, die die Wurzeln beim Hervorwachsen parasitischer Gewächse eingehen; wodurch deutlich bewiesen wird, dafs diese Gewächse auf keine Art und Weise in die Wurzeln hinein, sondern aus den Wurzeln herausgewachsen sind.

Die *Lathraeen* wachsen auf den Wurzeln der Buchen; an den Stellen, wo diese Parasiten vorkommen, findet man hin und wieder an den Wurzelfasern dieser Bäume kleine Knötchen, die entweder nur zur Seite derselben hervorgewachsen oder dadurch entstanden sind, dafs das ganze Würzelchen an dieser Stelle zu einem Knötchen angeschwollen ist. Untersucht man die Veränderung der Wurzel in Hinsicht ihrer Struktur, so findet man, dafs im erstern Falle, wo das Knötchen zur Seite der Wurzelfaser hervorgewachsen ist, folgendes statt findet. Nämlich an den Stellen, wo sich das Knötchen erhebt, weichen die punktirten Spiralröhren, aus 2, 3 bis 4 Holzbündeln mit ihren sie begleitenden langgestreckten Zellen, wodurch die Holzbündel der Wurzeln gebildet werden, plötzlich von der mit der Längs-Achse der Wurzel parallel verlaufenden Richtung ab; sie werden hier wurmförmig und wachsen zur Seite aus, indem sie, ganz nach Art der wurmförmig punktirten Spiralröhren, vielfache Verästelungen eingehen. Die langgestreckten Zellen, die

die gerade verlaufenden punktirten Spiralröhren begleiteten, werden hier zwar sehr kurz, bleiben aber immer in Gesellschaft der wurmförmigen Spiralröhren. Das peripherische Zellengewebe, das die Rinde der Wurzel bildete, deckt nun auch das aus der Wurzel hervorgewachsene Knötchen, und dieses geschieht nicht nur durch blofse Ausdehnung des bisherigen Rinden-Zellengewebes, sondern die Zellenmasse selbst wachert, es wachsen neue Zellen hinzu.

Im letztern Falle aber, wo das Würzelchen, in seinem ganzen Umfange, zu einem Knötchen angeschwollen ist, bemerkt man, dafs an dieser Stelle sämmtliche punktirte Spiralröhren die Metamorphose eingehen, wie im vorhergehenden Falle. Nämlich sie werden wurmförmig, verästeln sich, und wachsen zur Seite aus, indem sie mit wucherndem Zellengewebe von Innen und Aussen begleitet werden.

Die vorschreitenden Einleitungen dieser sonderbaren Pseudomorphosen der Buchenwurzeln sind nach meinen bisherigen Beobachtungen doppelter Art:

1. Es wächst aus dem kleinen Knötchen der Wurzel ein Bündel wurmförmig punktirter Spiralröhren hervor, ihre Glieder werden hier immer länger und länger, nehmen eine gerade Richtung an, und verlaufen in diesem neuen Auswuchse fast ganz so, wie vorher in der normalen Buchenwurzel. Aus dem Auswuchse des Knötchens bildet

sich ein, der Buchenwurzel ganz fremdartiges, Gewächs, und zwar eine *Lathraea*, das sich nach eigenthümlichen Gesetzen bildet.

2. Es schwillt ein solches Knötchen, das den ganzen Umfang der Wurzel eingenommen hat, immer mehr und mehr an; die Veränderung in der Struktur der Wurzel, erstreckt sich ihrer Länge nach, immer weiter und weiter; die wurmförmig punktirten Spiralröhren wachsen immer mehr zur Seite hervor; die Verästelungen derselben nehmen immer zu, und bedeutende Wucherungen von lockerem, parenchymatischem Zellengewebe von Aussen und besonders im Innern dieses Geflechtes von Spiralröhren vollenden das Ganze. Somit bildet sich aus einer oft nur sehr kleinen Wurzel ein bedeutender Knollen hervor. Aus diesem Knollen der Buchenwurzel kommen nun hin und wieder einzelne Auswüchse zum Vorschein, die sich ganz so verhalten, wie im ersteren Falle angegeben ist; es werden nämlich aus ihnen die jungen *Lathraeen*.

Hier verfolge ich die specifische Pseudomorphose der Buchenwurzel noch etwas weiter. An dem vorliegenden Exemplare wachsen aus dem Knollen zwei sehr dicke Aeste hervor, die an ihrer Spitze mit Köpfchen bedeckt sind. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, dafs auch in diese Aeste die punktirt wurmförmigen Spiralröhren des Knollens ausgewachsen sind und noch etwas von der Wurmform zurückbehalten haben.

Aber an den Enden der Aeste werden sie plötzlich entschieden wurmförmig, verästeln sich vielfach, und bilden so einen Knaul von Spiralröhren, der mit Zellengewebe-Wucherung begleitet, dieses Köpfchen des Wurzelastes darstellt. Es unterliegt bei mir keinem Zweifel, dafs aus jedem Köpfchen dieser Aeste eine neue *Lathraea* hervorgewachsen wäre, und hätte ich Gelegenheit gehabt, hiezu grofse Nachgrabungen veranstalten zu lafsen, so würde ich auch wahrscheinlich dergleichen vollkommen ausgebildete Exemplare vorgefunden haben, denn es kommen Fälle vor, und ich habe mich hievon besonders bei einer *Balanophora* vollkommen überzeugt, dafs das parasitische Gewächs, aus der Spitze einer ziemlich dicken Wurzel hervorgewachsen war. Hier waren am Ende der Wurzel die Holzbündel durch eine wuchernde Zellenmasse zwischen ihnen auseinandergetrieben, und aus derselben entwickelte sich der vollkommene Parasit.

Hier ist auch, wie ich glaube der Ort, wo die sonderbare Pseudomorphose der Erlenwurzel ihre nähere Betrachtung finden darf. Ich habe jetzt schon an drei sehr verschiedenen Orten Deutschlands beobachtet, dafs die Wurzeln unserer *Erle (Alnus glutinosa)*, wenn sie in der Nähe bedeutender Gewässer und in tiefem Schatten steht, zuweilen eine besondere Neigung zu wuchernden Auswüchsen besitzt. Man findet nämlich an diesen Wurzeln hie und da grofse Knol-

len, die aus lauter kleinen, gestielten Knötchen bestehen; untersucht man aber diese Knollen genauer, indem man sie durchschneidet, so findet man, dafs diese Knötchen, die sehr derb angeschwollenen Enden der vielfach und zwar sehr kurz und kraus verästelten Wurzelfasern sind. Ich habe bis jetzt ein dreifaches Hervorwachsen dieser Wucherungen beobachtet:

1. Es hört das Wachsthum eines Würzelchens in die Länge plötzlich auf, die Spitze desselben schickt einige kurze Aeste, meistens zur Seite, aus, die sich wiederum sogleich und zwar nach allen Richtungen, in sehr kurze Zweige zertheilen. Diese kleinen Zweige sind bei ihrer Kürze zugleich sehr dick und an den Enden zu bedeutenden Knötchen angeschwollen.

2. Es wachsen zur Seite einer Wurzel mehrere kurze Aeste hervor, die sich ebenfalls sogleich und zwar nach allen Richtungen verzweigen, und an den Enden der Zweige in dicke Anschwellungen übergehen. Es entsteht hiedurch ein Knauel von Verästelungen, der sich rund um die Wurzel erstreckt, während die Wurzel selbst, von der diese Verästelungen ausgingen, durch den Knäuel setzt, und hier, vielleicht zum zweiten und dritten Male, jene monströse Bildung eingeht.

3. Es wächst aus der Oberfläche eines sehr dicken Wurzelastes ein bedeutend breiter Höcker hervor, aus dem sich viele kleine Aeste erheben,

die sich wieder verzweigen, und an ihren Enden zu Köpfchen anschwellen.

Diese Köpfchen oder Anschwellungen der Wurzeläste sind in ihrem jugendlichen Zustande ziemlich weich oder vielmehr saftig, von braungelber Farbe und haben auf ihrer Oberfläche hin und wieder ein kleines braunes Wärzchen. Diese Wärzchen bestehen aus zugespitzten Zellen, die mit einen braunen Stoffe angefüllt sind, und scheinen Ueberbleibsel der durch die Anschwellung zerrissenen Integumente der Wurzel zu seyn. Schneidet man das Köpfchen der Länge nach durch, so findet man das Ganze mit weichem Zellengewebe gefüllt, in das nur einige wenige punktirte Spiralröhren hineingehen, die schon gegen die Mitte des Kopfes aufhören. Ausserdem findet man, dafs in der Achse der Anschwellung eine spindelförmige Zellengewebe-Formation vorhanden ist, die sich von dem Uebrigen durch die Richtung der Zellen unterscheidet. Es ist sehr interessant, zu bemerken, wie sich dieses Zellengewebe in der Mitte, das man als eine parasitische Wucherung ansehen kann, gegen die Spitze zu rosenroth färbt. Leider fehlen mir noch einige Beobachtungen, um die vorschreitende Entwicklung dieser Anschwellungen angeben zu können; indessen kann ich doch noch Einiges berichten.

An alten Exemplaren dieser Köpfchen findet man, dafs sich die Rinde derselben zuerst vom

Kerne abgelöst hat, und dann sogar rund herum abgesprungen ist. Die zurückbleibende Höhlung an diesen Köpfchen nach abgesprungenen Hüllen läfst darauf schliefsen, dafs ein Kern aus derselben herausgefallen ist.

Diefs Alles führt mich zu der Annahme, dafs hier das Innere jeder Anschwellung an den Enden eines Zweiges oder Astes der Wurzel eine parasitische Wucherung ist, die sich freylich nicht zur Höhe einer *Lathraea* oder *Balanophora* entwickelt, aber gleichfalls, wie parasitische Geschwülste im thierischen Körper, für sich besteht.

Bei der Untersuchung über die Verbindungsart der *Orobanchen* mit ihren Mutterpflanzen fand ich bei *Orobanche caryophyllacea*, dafs die punktirten Spiralröhren aus der Wurzel von *Thymus Serpyllum*, nachdem sie zuerst wurmförmig geworden waren, zur Rinde hinauswuchsen, und sich unmittelbar in die Spiralröhren des Knollens der *Orobanche* fortsetzen. Drei Holzbündel nahmen an dieser Pseudomorphose der *Thymus*-Wurzel Antheil.

Die letzte Gattung, die ich hier erörtern will, bildet die bekannte Riesenblume aus Indien. Dieses Gewächs ist eigentlich das erste, das die Aufmerksamkeit der Botaniker auf die Verbindungsart parasitischer Gewächse mit ihren Mutterpflanzen in neuern Zeiten aufgeregt hat. R. Brown gab in seinem bekannten Bericht über die Riesenblume die erste Beschreibung, mit vortreffli-

chen Abbildungen begleitet, über solche Verbindung parasitischer Gewächse. Die entschiedene Beantwortung der Frage, ob die Riesenblume ein vollkommener Parasit sey, verschob R. Brown noch auf spätere Zeiten.

Ich hatte im Anfange des vergangenen Jahres das Glück, durch die Gefälligkeit des Herrn Dr. Blume, des bekannten Reisenden auf Java, einige Exemplare eines andern Parasiten zu beobachten, der der Riesenblume sehr nahe steht, und von Hrn. Dr. Blume *Brugmansia Zippelii**) benannt ist. Die Art der Verbindung dieser *Brugmansia* mit ihrer Mutterpflanze, einer *Cyssus*-Art, ist ganz dieselbe, wie sie von R. Brown an der *Rafflesia* nachgewiesen ist; sie ist so auffallend, dafs man sich durch mikroskopische Untersuchung dieser Theile vollkommen überzeugt, dafs dieser Parasit aus der Wurzel heraus und keineswegs durch keimenden Samen hineingewachsen seyn kann.

Die *Rafflesia* hat nach R. Brown's Berichten einen Kelch und Deckblätter, wovon sie in ihrer Jugend vollkommen umschlossen wird. Dieser Kelch gehört gänzlich der Wurzel zu, und besteht aus denselben Gebilden, die die Wurzel

---

*) Von dieser merkwürdigen Pflanze findet sich in dem eben erschienenen ersten Hefte von Blume's *Flora Javae* eine Abbildung mit ausführlicher Zergliederung, worüber wir in den bot. Literaturblättern berichten werden. E.

der Mutterpflanze constituiren, aber es erwacht in ihm schon das selbstständige Prinzip, das hier von der Mutterpflanze abgesprungen ist, und gibt demselben eine regelmäfsige 5-Theilung. Die Deckblätter gehören schon dem eigentlichen Parasiten zu, der Kelch ist nur ein Mittelgebilde zwischen Parasit und Mutterpflanze, in dem die Vorbereitung zur Bildung des neuen Individuums geschieht.

Ist es nun möglich, bei diesen Thatsachen anzunehmen, dafs die parasitischen Pflanzen, deren Vereinigungsart ich untersuchte, auf den Wurzeln anderer Pflanzen, aus Samen hervorgewachsen sind? Beachten wir nun noch, dafs einige dieser parasitischen Gewächse, wie z. B. die *Lathraeen* oft mehrere Fufs tief unter der festen Erddecke, im undurchdringlichen Convolute von Buchenwurzeln wachsen, so finden wir immer mehr unübersteigbare Hindernisse zu dieser Annahme im Wege.

Der zarte Keim aus dem Samen des parasitischen Gewächses soll in die feste Wurzel seiner Mutterpflanze eindringen, eine solche Annahme schien mir schon immer sehr erzwungen. R. Brown wurde durch Untersuchung zweier *Balanophoren* anzunehmen gezwungen, dafs der keimende Samen der Schmarotzerpflanze auf den fremden Stock eine specifische Wirksamkeit ausübe, in Folge deren sich, entweder allein, oder nur theilweise, aus der Wurzel eine Bildung er-

zeugt, die geeignet ist, die Schmarotzerpflanze zu tragen und zu schirmen; also ganz annalog der Hervorbringung der Gallen durch Insekten-Stich.

Diese Vermuthung ist sehr scharfsinnig, aber durch neu bekannt gewordene Thatsachen wird sie mir unhaltbar. Gründe gegen diese Annahme scheinen mir folgende zu seyn:

1. Oftmals wachsen Schmarotzerpflanzen in einer Tiefe, und unter äussern Verhältnissen, die das Hinzukommen der Samenkörner zu den Wurzeln ihrer Mutterpflanze unmöglich zulassen. Nur mit Anwendung der gröfsten Gewalt vermochte ich vermittelst scharfer, schneidender Instrumente durch die feste Erdrinde, und durch die Convolute der Buchenwurzeln bis zur Wurzel der *Lathraeen* zu dringen; wie soll denn aber das kleine Samenkorn einer *Lathraea* dahin gelangen?

2. Der Parasit entwickelt sich nicht immer auf dem Gebilde, dem sogenannten Zwischenkörper, der der Wurzel zuerst entkeimt, sondern zuweilen, wie z. B. bei *Rafflesia*, *Brugmansia* und einigen *Balanophoren* mitten in derselben. Hier schwillt die Rinde einer Wurzel zu einem Höcker an, derselbe platzt regelmäfsig 5theilig auf, und der Parasit tritt aus dem Innern hervor.

3. Es findet gewöhnlich ein unmittelbarer Uebergang der Spiralröhren der Mutterpflanze in die des Parasiten statt.

Ein anderer Botaniker glaubt, dafs diese Pa-

rasiten nur allein durch Insekten-Stiche hervorgerufen werden. Indessen, so wenig die Samenkörner zu den Wurzeln in die Tiefe gelangen können, eben so wenig werden es Insekten vermögen, die dergleichen Stiche in Pflanzen zu verursachen pflegen. Wie sollen denn hiernach die Wucherungen der Erlenwurzel erklärt werden? Hier sind die Verästelungen schon das die Wucherung Einleitende.

Folgende Resultate liefsen sich kürzlich aus dem Vorgetragenen ziehen. Die Wurzel einiger Gewächse vermag hin und wieder eine Pseudomorphose einzugehen; das Produkt derselben wächst hervor, und entwickelt in sich eine Pseudogenesis. Das Produkt der Pseudomorphose wird verschieden dargestellt; einmal ist es eine Knolle, aus der hin und wieder einzelne Individuen des parasitischen Gewächses hervorgehen, wie zuweilen bei *Lathraea*, *Orobanche* etc., ein andermal ist es eine Art von Kelch, wodurch der Parasit nicht nur geschirmt, sondern auch ernährt wird, wie bei *Rafflesia* etc. Bestimmt ist es aber, dafs sich bei ein und derselben Gattung diefs Produkt der Pseudomorphose der Wurzel zur Hervorbringung des neuen Individuums verschiedenartig darstellt, wie ich es bei *Lathraea* nachgewiesen habe.

Somit glaube ich bewiesen zu haben, dafs diese Gewächse, deren Verbindungsart mit ihren Mutterpflanzen ich hier angegeben habe, ganz

vollkommen parasitische Gebilde sind. Sie wachsen aus anderen Organismen hervor, durch Ursachen, die uns gänzlich unbekannt sind; sie ziehen ihre Nahrung aus der Mutterpflanze, auf der sie leben, und bilden sich nach ganz eigenen Gesetzen, gleich andern vollkommenen Organismen.

Hiemit mufs der Streit beendet seyn, ob diese Gewächse zu den *Acotyledonen*, *Monocotyledonen* oder *Dicotyledonen* gehören. In sofern ihnen die Samenlappen gänzlich fehlen, gehören sie allerdings zu den *Acotyledonen*, aber ihrer Form, ihrem Wesen und Bedeutung nach, gehören sie nicht hieher. Diese Pflanzen sind Aftergewächse, d. h. unvollkommen gerathene Nachbildungen höherer Formen. In systematischer Hinsicht sind sie stets, ihrer Form nach, den entsprechenden natürlichen Familien, unter dem Anhange: „Afterbildungen, Nachbildungen" auzureihen. Passen sie nirgends hinein, indem in ihnen gewöhnlich zu viele Charactere der verschiedensten Familien neben einander nachgeäfft sind, so stelle man sie allein. So sind mit Recht die *Balanophoren*, so die *Rhizantheen* entstanden und zu neuen Familien sammeln sich abermals neue Data.

II. Bemerkungen
über schädliche Ausdünstungen der Euphorbien.

In der Flora 1821 S. 764 befindet sich eine Notiz über die Verbrennung der Wolfsmilch in

Tripolizza, die durch ihre Ausdünstungen schädlich wurde. Diese Notiz ist dort unter der Aufschrift *Curiosa* enthalten, wahrscheinlich um sie von der lächerlichen Seite darzustellen. Es ist auch kaum glaublich, dafs Ausdünstungen von Pflanzen in freier Luft schädlich seyn sollten, denn sonst würde es noch einen Beweggrund mehr geben, sein Leben, wo möglich in den Alpen zuzubringen, wo dergleichen Pflanzen nicht vorkommen. Dafs aber Euphorbien, im Zimmer gestellt, schädlich werden können, davon hat sich neulich ein Beispiel ergeben. Meine Tochter, die sich ein paar Stunden in meinem Zimmer aufgehalten hatte, wurde plötzlich krank, ohne die Ursache davon errathen zu können. Die zwei folgenden Nächte darauf hatte ich selbst einen sehr unruhigen Schlaf, und am Morgen des dritten Tages war ich mit Kopfweh und Schwindel behaftet, die mich zu allen geistigen Arbeiten unfähig machten. Während ich nun die Ursache hievon zu ergründen suchte, fiel mir eine *Euphorbia Characias* in die Augen, die unter mehrern andern Gewächsen am Fenster stand, und die ich augenblicklich für die Ursache meiner Betäubung erkannte. In der That konnte diese Pflanze mit 24 stark beblätterten, zwei Schuh hohen Stengeln, von denen die Hälfte Blüthentrauben angesezt hatten, und die also eben im warmen Zimmer in der gröfsten Vegetation begriffen war, wohl schädliche Ausdünstungen hervorbringen.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 5. Regensburg, am 7. Februar 1829.

I. Botanische Bemerkungen;

von Hrn. Prof. J. F. Tausch in Prag.

1. *Guajacum officinale L.* Darunter begreift man 2 Arten, die nach dem Herbar des Hrn. Sieber auf Jamaika wachsen, und die ich beide im Fürstlich- Esterhazyschen Garten zu Eisenstadt lebend sah, wo man das wahre als *G. officinale*, das andere als *G. sanctum* kultivirt. Beide haben ihre Blumen doldenförmig in den Blattachseln länger oder kürzer gestielt, die im trocknen Zustande schmutzig- röthlich, zum Theil bläulichweifs, und in ihrer Bildung vollkommen gleich sind, nur sind sie bei letzterem etwas grösser. Nach der Blattform lafsen sie sich vortrefflich unterscheiden, als

G. officinale: foliolis 2-jugis ellipticis nervosis. *G. officinale α. L. spec.* 546. (excl. syn. Seb.) *Sloan hist.* 2. *t.* 222. *f.* 3. 4. 5. 6. (opt.) *Blackw. t.* 350. (ic. Sloan.)

G. jamaicense: foliolis 2-3-jugis obovatis venosis deorsum decrescentibus. *G. officinale β.*

jamaicense Linn. spec. Seb. thes. 1. *t.* 53. *f.* 2. (ic. opt.) *G. Breynii. Spr. syst. veg.* 2. *p.* 322?

Das letztere erhielt Hr. Sieber von Hrn. Prof. Balbis und DeCandolle als *G. officinale* aus Jamaika. Die Blättchen des ersteren sind dicker, lederartiger, kaum durchscheinend, und von vielen gedrängten Nerven parallel gestreift, die des letzteren sind ungleich zärter durchscheinend, am Rande durchsichtig und deutlich geadert mit abstehenden Adern.

2. *Conyza candida L.* Linné hatte zu Folge der Synonymie darunter 2 Arten verbunden, die später Willdenow in die *C. candida* (C. limonifolia Smith) und die *C. verbascifolia* (candida Smith.) trennte. Erstere besitze ich aus Creta von Hrn. Sieber, der sie im Herbario Florae Creticae als *C. candida*, und eine weniger weifsfilzige Varietät derselben als *C. limonifolia* ausgab, die letztere aus Dalmatien. Diese letztere gehört aber zur Gattung *Inula*, und ist daher zu nennen:

I. candida: foliis caulinis ovatis rugosis crenatis petiolatis cauleque basi fruticoso niveo-tomentosis, pedunculis terminalibus axillaribusque paucifloris abbreviatis, anthodii squamis exterioribus foliaceis obtusissimis petiolatis. *Conyza verbascifolia. Willd. spec.* 3. *p.* 1924. (C. syn. opt.) Tota tomento niveo densissimo crasso obducta. Pedunculi axillares modo brevissimi 1-flori, modo pollicem excedentes 2-3-flori. Squamae an-

thodii squarrosae, exteriores foliaceae, interiores decrescentes, intimae lineares acutae. Receptaculum nudum planum favosum. Radius evidentissimus multiflorus linearis revolutus 3-dentatus, uti in omni Inula. Antherae basi 2-setosa.

Diese Art steht der *I. verbascifolia Poir.* die im Prager botanischen Garten als *Conyza candida* kultivirt wird, am nächsten. Auch diese letztere scheint weniger bekannt zu seyn, da sie in *Spr. syst. veg.* mit *I. thapsoides Spr.* vereiniget wird. *I. thapsoides*, so wie sie in Gärten vorkömmt, hat oblonge, vollkommen herablaufende Blätter und fast geknaulte Blumen, und ist von *I. bifrons L.* fast nur durch den filzigen Ueberzug verschieden, und kann sehr leicht mit *Conyza thapsoides MB.*, wenn man den Blumenstrahl übersieht, verwechselt werden. *I. verbascifolia* ist am Grunde fast strauchartig, sehr weichfilzig, die Stengelblätter sind lanzetförmig-spatelförmig, den Stengel umfassend, etwas wenig herablaufend, die Blumen sind kurz gestielt, und stehen in einer ausgebreiteten, zusammengesetzten Doldentraube, die Schuppen des *Anthodiums* sind fast borstenförmig, zurückgebogen, und sehr zottig.

3. *Amellus diffusus Forst.* ist von *A. Lychnitis* eben so sehr wie von *A. umbellatus* (Starkea W.) generisch verschieden, wird aber in *Spr. syst. veg.* zu *Aster* gezogen, und als *A. magellanicus* aufgeführt. Er bildet eine eigene Gattung, die wohl dem *Aster* am nächsten steht, aber

sich durch den mit langen, nachenförmigen Spreublättern besetzten Blumenboden hinlänglich unterscheidet. Ich nenne sie *Tropidolepis diffusa:* Anthodium imbricatum. Receptaculum paleaceum, paleis carinatis deciduis. Flores radiati. Pappus uniformis pilosus scaber sessilis. Frutex, foliis confertis parvulis lineari-oblongis coriaceis margine revolutis subtus cano-tomentosis, pedunculis terminalibus solitariis abbreviatis 1-floris.

4. *Verbesina dichotoma Murr.* zu welcher zu Folge der Synonymie *Milleria 5-flora L.* (Mart. cent. t. 45. (non 47.) f. 2.) zu gehören scheint, ist keine *Verbesina*, sondern steht generisch der *Eclipta latifolia L.* am nächsten, mit der sie eine eigene Section *Lepidodon* von *Eclipta* ausmachen dürfte, die sich durch gezähnte Spreublätter, einen 3-kantigen 3-grannigen Samen unterscheidet.

5. *Eclipta punctata L.* ist von *E. erecta* nicht verschieden, wie ich an Exemplaren aus Martinique und Mauritius sehe. Die Punkte des Stengels rühren von sternförmigen Haaren her, die mehr oder weniger deutlich vorhanden sind. Die Figur von Dill. elth. f. 138, die gewöhnlich zu *E. prostrata* gezogen wird, gehört auch hieher.

6. *Centrospermum Chrysanthemum Spr.* dürfte schwerlich als Gattung bestehen, sondern ist vielmehr ein wahres *Chrysanthemum*, denn unter den in Gärten gebauten Varietäten

des *Ch. coronarium* kömmt eine Art vor, die ich *Ch. Barrelieri* (Ch. seminibus spinosis, foliis pinnatifidis, laciniis linearibus dentatis cauleque ramoso glaberrimis. Barr. ic. 451.) nenne, die hinsichtlich der Samen vollkommen mit *Centrospermum* übereinstimmt, und selbst bei *Ch. carinatum*, weniger bei *Ch. coronarium*, bemerkt man diese dornförmigen Fortsätze an den Samen. Der Hauptcharakter der Gattung liegt vielmehr in den ungleichartigen Samen des Strahles zu denen der Scheibe. Dadurch wird es möglich, viele *Chrysanthema*, die fast unnatürlich von *Pyrethrum* getrennt sind, mit letzterem zu vereinigen. *Chrysanthemum:* Anthodium hemisphaericum imbricatum squamis margine scariosis. Pappus nullus aut marginatus, margine nonnunquam in processus spinaeformes excurrente. Semina difformia, radii angulato-alata. a. radio luteo: *Ch. Centrospermum*, *Barrelieri*, *segetum*, *italicum*, *coronarium*, *carinatum*, *Senecionis*, vielleicht auch *multicaule Desf.* *trifurcatum Desf.* *aragonense Asso.* und *Pyrethrum Bonplandianum.* b. radio albo: *Ch. pinnatifidum*, und die übrigen strauchartigen *Pyrethra* aus Madera und den canarischen Inseln. Die übrigen in *Spr. syst. veg.* aufgeführten *Chrysanthemum* werden besser mit *Pyrethrum* verbunden, das sich durch gleichartige Samen ohne oder mit gerändeter Haarkrone (wie auch bei Anthemis) von *Chrysanthemum* unterscheidet. *Pyrethrum* (Chrysanthemum L.) *Myconi Spr.* läßt sich mit

Matricaria, so wie *P. millefoliatum*, *bipinnatum* und *achilleaefolium* mit *Tanacetum* vereinigen.

7. *Saussurea multiflora Cand.* (Gmel. sib. 2. t. 28.) ist *Linné's Serratula multiflora*, und fehlt in *Spr. syst. veg. Serratula multiflora MB.* ist generisch davon verschieden.

8. *Carduus nutans L.* Eine merkwürdige Monstrosität davon fand ich an der Strasse von Zerhowitz, wo die Blumen proliferirend waren, und aus der Hauptblume so viele kleinere Anthodien herauswuchsen, dafs das Ganze fast einer Traube glich.

9. *Cirsium arachnoideum MB.* ändert in Gärten mit unbehaartem *Anthodium*, sollten nicht auch andere auf diese Art abändern?

10. *Onopordon arabicum Jacq.* hort. vind. t. 149. scheint wegen der lanzetförmigen Schuppen des *Anthodiums* zu *O. graecum Gouan* zu gehören. Dieses letztere stimmt aber keineswegs zu *O. graecum L.*, das vielmehr das *O. illyricum Jacq.* hort. t. 148. bezeichnet, und kann *O. gallicum* heifsen. *O. illyricum L.* ist nach den ältern Synonymen *Lob. ic.* 1. dem *O. Acanthium* sehr verwandt, nur weifsfilziger, und die Schuppen des *Anthodium* sind länger linien-lanzetförmig.

11. *Kentophyllum Cand.* (Atractylis Gaertn. Carthami spec. Willd. Onobromae et Centaureae spec. Spr.) bildet eine eigene Gattung. Anthodium imbricatum, squamis exterioribus foliaceis

dentato - spinosis. Receptaculum setosum. Pappus paleaceus imbricatus: radii nonnunquam nullis. Hieher gehören: *K. lanatum* (Carthamus lanatus L.) *creticum* (C. creticus L. (excl. syn.) *Smith. C. lanatus Sieb. Herb. Fl. Cret.* (Centaurea cretica Spr.) *incanum* (C. creticus Sieb. Herb. Fl. Cret.) *leucocaulon* (Carthamus. Smith. Sieb. Herb. Fl. Cret. C. creticus plur. Aut. et Hort.) *dentatum* (Carthamus Vahl.) *flavescens* (Carthamus W.) *glaucum* (Carthamus MB.) und ferner 2 neue Arten *K. aegyptiacum* und *purpureum*. Exot. MS.

12. *Centaurea muricata, erucaginea* und *Lippi* werden in Spr. syst. veg. sehr gut vereiniget, ich selbst besitze beide Varietäten mit ganzen und zerschlitzten Stengelblättern. Auf dieselbe Weise fallen *C. alba* und *splendens*, so wie *Calcitrapa* und *Calcitrapoides* zusammen, denn bei der letztern finde ich auch keine Haarkrone. Vielleicht dürften noch mehrere auf diese Art abändern.

13. *Centaurea axillaris W.* ist Varietät der *C. montana L.* die Waldst. und Kit. als *C. mollis* abbildeten, die buchtigen Blätter sind nicht immer vorhanden. *C. stricta W. K.* ist eine schmalblättrige Varietät der *C. montana L.*

14. *Centaurea coriacea W. K.* Ist zu bewundern, dafs man sie so lange im Pflanzensysteme aufführt, da sie kaum als varietas major der *C. scabiosa* bemerkt zu werden verdient, wie die Exemplare des Grafen Waldstein selbst bezeugen.

15. *Centaurea pumila L.* hat eine federige Haarkrone, übrigens ist mein Exemplar sehr zerstört, dafs ich es nicht näher untersuchen kann.

16. *Centaurea Berini Sieb. Herb. Fl. Austr.* ist eine sehr ausgezeichnete Art, die in Gärten gewöhnlich irrigerweise als *C. uniflora L.* gezogen wird. Sie wurde in *Reichenbach icon.* falsch als *C. phrygia L.* dargestellt, während die alte gewöhnliche und richtige *C. phrygia L.* von Hrn. Prof. Reichenbach daselbst *C. austriaca* genannt wird.

17. *Nymphaea coerulea DeC.* ändert in Aegypten mit schwarz- und ungefleckten Blättern und Kelchen, auch mit weissen Blumen.

18. *Nymphaea thermalis Cand.* unterscheidet sich von *N. Lotus* vorzüglich durch die fast dornartigen Zähne der Blätter.

19. *Scleranthus polycarpus L.* wächst auch in Böhmen. Er läfst sich als Art vertheidigen, indem er ausser der Gröfse und Form des Kelches durch die gedrängten, fast aufsitzenden, die darunter stehenden Nebenblätter an Länge fast übertreffenden Kelche von *S. annuus* zu unterscheiden ist.

20. *Melittis grandiflora Smith.* ist Varietät von *M. Melissophyllum;* denn letztere ändert an einem Stengel mit 3 - 4 - 5 - theiligen Kelchen; so ändert sie auch mit gekerbten und gesägten Blättern, wie diefs mehrere *Labiatae* thun z. B. *Melissa, Nepeta* etc.

21. *Senecio anthemifolius Sieber pl. rar. Italiae exs. Steudel nom. bot.* ist der wahre *S. delphinifolius Vahl.*

22. *Chrysocoma denticulata Jacq. Schoenb. t.* 368. scheint mit *Balsamita ageratifolia Desf.* einerley; nur Schade, dafs Jacquin hinsichtlich der Haarkrone keine nähere Auskunft gab.

23. *Gnaphalium arenarium* kömmt in Böhmen mit sehr blafsen weifsgelben, und fleischfärbigen Blumen vor; zu letzteren gehört unstreitig der Synonymie zu Folge *G. ignescens L.*

24. *Graemia odorata Hook.* (Grahamia Spr.) ist eine gute Species von *Cephalophora Cav.*, denn der Blumenboden ist nicht wirklich spreuartig, sondern nur mit einzelnen, entferntstehenden Blättchen besetzt, was sich im Gattungscharakter durch receptaculum nudum aut subpaleaceum verdeutlichen läfst; übrigens pafst sie vollkommen zu *G. glauca Cav.* die sich nicht mit *Hymenopappus L'Herit.* vereinigen läfst.

II. Correspondenz.

Ungeachtet der ungünstigen Witterung, die, wie Sie selbst erfahren haben, gewöhnlich in unsern Gebirgen vorherrschend ist, habe ich doch im verflossenen Sommer eine bedeutende Sammlung von getrockneten Pflanzen und frischen Sämereien zusammengebracht, und beeile mich auch, einen Theil von letzteren für den Regensburger botanischen Garten zu übersenden.

Zugleich füge ich die für Deutschland und insonderheit für Bayerns Flora nicht uninteressante Nachricht bei, dafs ich auf meiner heurigen Reise nach einigen Alpen in Pinzgau durch Hrn. Landarzt Moser in Reichenhall erfuhr, dafs im Kugelbache auf dem Müllerberge ausser Reichenhall, fast Karlstein gegenüber, am Abhange eines felsigen Hügels zwischen Gesträuchen eine *Paeonia officinalis?* vorkomme, die bekanntlich bisher weder in unserm Lande, noch in Bayern gefunden worden ist. Ich habe sie nun an diesem Orte selbst aufgesucht, und in der erwähnten abgelegenen subalpinen Bergschlucht zwischen Gesträuchen von *Corylus Avellana* und *Rosa canina* in Gesellschaft von *Orobus vernus* und *Vicia dumetorum* selbst gefunden. Der Weg, welcher sich südöstlich steil durch einen Wald hinaufwindet, gleicht einem Alpensteige, an welchem man die Vorposten des Alpenflores, nämlich *Tussilago alpina* und *Cacalia alpina* erblickt. Auf der rings von waldigen Felsenkuppen umgebenen Terrasse befindet sich nur ein einziges Bauernhaus und ausser einem einzigen hügligen Felde keine Spur von Cultur. Von den Bewohnern dieses Bauernhauses wurde vor einigen Jahren die erwähnte *Paeonia* entdeckt, und wegen der Pracht der obgleich einfachen Blumen in ihr Küchengärtchen versetzt, von wo aus sie auch schon in einige Gärten zu Reichenhall gekommen ist. Ihr Wuchs ist höher als jener der Form mit gefüllten Blumen

welche man gewöhnlich in Gärten kultivirt und die neuerlich von Prof. Tausch als *Paeonia festiva* besimmt wurde. Die Blätterlappen sind grösser, breiter, meistens länglich-eyförmig. Die Blüthen weichen etwas von dem Gattungscharakter ab, welcher gewöhnlich von der *Paeonia* angegeben wird. Ihr Kelch besteht aus fünf ungleichgröfsern Abschnitten, die Blumen welche ich sah, haben nicht 5, sondern 8 grofse, fast runde, gesättigt purpurrothe Blumenblätter, wie denn auch schon Scopoli in der Flora carniol. Tom. I. p. 379. von der auf dem Nanas wachsenden *P. officinalis* bemerkt, dafs ihre Blumen 6 — 7 blättrig seyen. Die Staubfäden sind sehr zahlreich und purpurröthlich; die Staubbeutel gelb. Fruchtknoten nicht 2, sondern 4 — 5 (weswegen sie auch von Sprengel in die trigynia versetzt worden), weifsfilzig; die Narben purpurroth; Samenkapseln 3 — 5, der Länge nach an der innern Seite aufspringend, bei der Reife inwendig schön hellpurpurroth. Die ausgebreitete Blumenkrone hält im ganzen Durchmesser 5 Zoll. Der Geruch der Blumen und überhaupt der ganzen Pflanze ist heftig und widrig. Die Wurzel besteht aus langen fingerdicken braunen inwendig weifsen Knollen, welche zwischen Steinen und Baumwurzeln umher wuchern.

In frühern Zeiten würde man diese Pflanze unbedenklich für *Paeonia officinalis* erklärt haben; jetzt hat man aber unter mehrern Arten aus-

zuwählen. Sie kömmt in Hinsicht auf ihre langen Wurzelknollen, ihren hohen Wuchs, ihre längern, am Grunde verschmälerten, am Stengel herablaufenden Blattstiele, und durch ihre grofsen Blumen mit der *Paeonia promiscua Tausch* in Flora 1828. p. 83. überein; aber die Blätter sind an der untern Fläche nur sehr wenig behaart; sie haben weder vertiefte Queradern noch Runzeln, und die Blattstiele und der Stengel sind kahl und daher bin ich geneigt sie um so mehr für *P. corallina Retz.* zu halten, als sie ohnehin bei Vergleichung von *Lobel Icones* der *P. mas* am nächsten steht, und besonders in der Blätterform mit derselben übereinstimmt. Ich hoffe Ihnen wohl durch unsern guten Herrn Forstmeister Ferchl zu Reichenhall frische Wurzelknollen verschaffen zu können.

Nach Linné, Willdenow und mehreren Floristen ist bei *Centaurea phrygia* der Stengel oben ästig, bei *austriaca* dagegen nach Willdenow, Persoon, Bluff und Fingerhut vollkommen einfach, und letztere citiren als Synonymum *C. phrygia Jacq.* bei *C. austriaca.*

Nun bemerkt aber Reichenbach in der Iconographia Cent. IV. p 55. *Centaurea phrygia:* caulis nonnisi uniflorus, nachdem er sie schon vorher in der specifischen Diagnose als simplex charakterisirte, dagegen giebt er *C. austriaca* als *ramosa* an. Unsere im Pinzgau häufig vorkommende *C. phrygia* ist die von Reichenbach ab-

gebildete Austriaca und folgendermaſsen zu charakterisiren: C. caule ramoso, anthodii squamis recurvatis plumoso-ciliatis, fuscis, foliis oblongo-lanceolatis semiamplexicaulibus, remote serratis.

Die hier zu Lande häufig vorkommende *Pyrus Amelanchier*, würde, der Diagnosis nach, die davon in Schriften vorkommt, eben so gut zu *P. cretica* gezogen werden können, da die Blätter unten sehr wollig, und an der Spitze eine Ausrandung mit einem kurzen Stachel haben, auch die Kelchlappen filzig sind.

Einige Botaniker geben *Dentaria enneaphylla* als einjährig an; sie hat aber eine perennirende Wurzel.

Die Wurzelblätter von *Ranunculus Thora* werden gewöhnlich als *reniformia* angegeben; allein es zeigt sich an ihnen nicht die mindeste Aehnlichkeit von einer sogenannten Nierenform, nicht die geringste Ausrandung oder Vertiefung an ihrer Basis; vielmehr sind sie am Blattstiele etwas vorgezogen und gleichsam etwas in denselben auslaufend; auch oben befindet sich nicht die geringste Zirkel- oder bogenähnliche Rundung, sie stellen vielmehr ein an den vier Ecken stumpfes fast lappiggekerbtes Parallelogram dar, ihre Form ist in der That ausgezeichnet eigenthümlich und eine in der Pflanzenwelt ziemlich seltene Erscheinung für welche die bisherige terminologische Bezeichnung nicht anpassend ist. Oberwähnte Form haben die Blätter jener Exemplare welche ich heuer bei Lofer in dem subalpinen Loferthale unter dem Breithorn fand. Sonach scheint doch eine

specifische Verschiedenheit zwischen *Thora major* und *minor* der alten Botaniker obzuwalten.

Die *Gentiana excisa Prefsl*, welche, wie Hr. Dr. Prefsl in der Flora oder botan. Zeit. v. J. 1828. Nro. 17. S. 268. benachrichtiget, auf dem Schneeberge in Oesterreich und auf dem Untersberge bei Salzburg wächst, und von welcher derselbe a. a. O. eine genaue Beschreibung geliefert hat, habe ich heuer im August bei Gelegenheit einer Reise nach Pinzgau, welche ich um die von Ihrer Majestät, der durchlauchtigsten Erzherzogin Marie Louise mir nun schon zum dritten Male aufgetragene Lieferung von getrockneten Alpenpflanzen und Samen von solchen Pflanzen zu bewerkstelligen unternahm, ja, diese neue Enzianart habe ich 8 Meilen vom Untersberge entfernt auf dem hohen Langeck, einer Alpenterrasse, 2 Stunden von Saalfelden gegen Süden entlegen, zahlreich ober der Hainreich-Alphütte auf einer gegen den hohen Hundsstein-Rücken sich erhebenden Trift gefunden. Hr. Dr. Prefsl bemerkt zwar a. a. O., dafs die *G. excisa* ausser dem Kelche vollkommen die Gestalt der *G. acaulis* habe; allein nebst der ausgezeichnet charakteristischen Kelchform, welche nämlich in den kürzeren, lanzenförmigen Zähnen desselben, und in den horizontal abgestutzten, ziemlich weiten Winkeln oder Buchten zwischen und an der Basis der Kelchzähne besteht, welche ich an allen Exemplaren, deren ich eine ziemlich beträchtliche Anzahl sammelte und untersuchte, konstant so gebildet fand,

scheint mir *G. excisa* selbst auch noch durch die Textur, Form und Farbe der Wurzelblätter sich von *G. acaulis* zu unterscheiden. Sie sind heller, nicht so fest und steif, sondern weicher, auch sind sie breiter, fast eyförmig-lanzettähnlich, bisweilen sogar stumpflich, und meistens nur einnervig, wie mitfolgende Exemplare diefs zeigen. Exemplare von *G. excisa Prefsl* habe ich auch erst neulich unter den Pflanzen gesehen, welche Hr. Swaton, k. k. Landesthierarzt im hiesigen Gebirgslande sammelt und die ich auf sein Ersuchen, da er erst anfing Liebe für unsere Wissenschaft zu gewinnen, bestimmte. Er sammelte diesen Enzian auf einer Alpe bei St. Johann im Pongau. Es sind also schon drei verschiedene Standorte desselben im Salzburgischen bekannt.

Salzburg. F. A. v. Braune.

Die Königl. botanische Gesellschaft hat in ihrer Sitzung vom 7. Jan. l. J. folgende Mitglieder aufgenommen.

Ehrenmitglieder:

Sir James M'Grigor, General-Director des Medicinalwesens der Armee von Grofs-Britannien, Präsident der medizinisch-botanischen Gesellschaft zu London etc.

Hr. John Frost, Esq., Professor der Botanik, Mitglied der Königl. Institution von Grofs-Britannien, der Königl. Asiatischen Societät von England und Irland, Director der medizinisch-botanischen Gesellschaft zu London, Ehrenmitglied der medizinischen Societät zu Baltimore u. s. w.

Hr. Baron Carl von Hügel in Wien.

Hr. Graf Salm-Reiferscheid-Hainspach, K. K. Kämmerer in Prag.

Correspondirende Mitglieder:

Hr. J. B. Balbis, Dr., Prof. der Botanik, Director des botanischen Gartens und Präsident der Linnéischen Societät in Lyon.

Hr. Carl Ludw. Blume, Med. Dr. Mitglied des Königl. Instituts zu Amsterdam, der Kaiserl. Akademie der Naturforscher u. s. w. in Leyden.

Hr. Leop. Edler v. Blumfeld, K. K. Gerichtsactuar in Stall in Kärnthen.

Hr. J. Andreas Buchner, Dr. Phil. et Med. Prof. der Pharmacie in München, Mitglied mehrerer Akademien und gelehrten Gesellschaften.

Hr. G. G. Detharding in Rostock.

Hr. Andr. Duchek, M. Dr. Professor und Dekan der medizinischen Fakultät in Prag.

Hr. Fürst, Vorstand des Gartenvereins in Frauendorf.

Hr. August Duvau, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften in Paris.

Hr. Geier jun., Dr. und Prof. der Oekonomie in Würzburg.

Hr. Heinr. Rob. Göppert, Dr. Med. Conservator des Königl. botanischen Gartens in Breslau, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Hr. Rob. Kaye Greville, Esq. Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften in Edimburg.

Hr Rud. Hinterhuber jun. Apotheker in Salzburg.

Hr. W. L. Lachmann jun., Dr. in Braunschweig.

Hr. J. C. Loudon, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften in London.

Hr. Fr. A. Müller, Apotheker in Eßlingen.

Hr. J. H. Schultes, Med. Dr. in Landshut.

Hr. Pet. Fried. Wahlberg, Med. Dr. Prof. der Botanik in Stockholm.

Hr. Georg Wahlenberg, Med. Dr. Prof. der Botanik in Upsala, Mitglied der Königl. schwedischen Akademie u. s. w.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 6. Regensburg, am 14. Februar 1829.

I. Deutsche Literatur.

1. *Plantae officinales*, oder *vollständige Sammlung officineller Pflanzen* mit lithographirten Abbildungen von Henry und Beschreibungen von Dr. Th. Fr. v. Esenbeck O. O. Prof. u. s. w. 18te Lieferung. Düsseldorf 1828. 30 Tafeln in fol.

Obgleich wir durch die Schuld des Buchhandels die beiden vorherigen Hefte noch nicht anzeigen können, so wollen wir doch um so weniger die Anzeige des vorliegenden reichhaltigen Schlufsheftes verschieben, als wir uns vorbehalten, noch mehreres in den frühern Heften enthaltene Neue, welches in den Berichten über dieselben nicht alles berührt werden konnte, unsern Lesern mitzutheilen. Auch dieses Heft enthält nur nach der Natur gefertigte und neu beschriebene Abbildungen, und unter diesen sind viele, welche früher noch gar nicht dargestellt worden, wozu der Verf. die Exemplare theils aus den vorzüglichsten europäischen Herbarien, theils von entfernten Reisenden erlangte. Wir heben das vorzüglichste aus.

Smilax China, nach einem von Hrn. Dr. v. Siebold aus Japan (S. Flora 1828. II. S. 753.) erhaltenen weiblichen Exemplare mit unreifen Früchten. Man bemerkt an der Basis der Aeste und der Blätter 2 kleine steife Afterblättchen, die sich klappig umfassen, so dafs der Verf. sie mit den Grasspelzen vergleicht; an der Spitze der untern Klappe steht auf jeder Seite eine lange einfache Ranke, die Spitze selbst geht in den kurzen 2 — 3 L. langen Blattstiel über; wo sich ein Blüthenstiel in dem Blattwinkel entwickelt, da fehlt die innere kleinere Klappe. Die Beeren sind innen trocken, schwammig, und enthalten 4 — 6 halbmondförmige schwarze Samen von der Gröfse einer Linse.

Bryonia alba. Bei der genauen Analyse der Fruchtorgane bestättigt der Verf. die Untersuchungen von *St. Hilaire* über die Kürbisfrucht. Der Samenhalter kommt von oben und theilt den obern Theil der Frucht in 3 unvollständige Fächer, indem er nach 3 Seiten gegen die Peripherie läuft, und sich nahe an der Wand zweigabelig zurückkrümmt; an jungen Fruchtknoten ist er noch nicht mit der Wand verwachsen, wie später geschieht, indem sich der centrale Theil (nach Brongniart's Theorie, der Leiter des Pollens zu dem Ey'chen) auflöst, die *spermophora parietalia* sich bilden und die Frucht einfächerig wird.

Amygdalus communis L. α. *amara* und β. *dulcis.* Der Verf. weist nach, dafs die bittern und süssen Mandelbäume nur Abarten sind, als

deren Stammart er wegen des in der ganzen Familie vorkommenden bittern, blausäurehaltigen, ätherischen Oels, die bittern betrachtet.

Cerasus dulcis. — *Cerasus acida.* —

Cassia acutifolia Délile (Flore d'Egypte) gleich der folgenden Art nach einem Exemplare von Ehrenberg dargestellt. Die Art kommt nach Delile in den Thälern der Wüste südöstlich von Syena, nach Forskal und Ehrenberg im glücklichen Arabien bei Lohajà und auf der von Ehrenberg und Hemprich entdeckten Insel Tarsan im rothen Meere vor.

Cassia obovata Hayne. Die Exemplare von Ehrenberg sind aus Nubien; sie wächst nach Nectoux *(Voyage dans la haute Egypte)* bei Cairo am rechten Nilufer. Der Verf. beschreibt die Pflanze genau, und unterscheidet sie dann von der *Cassia obtusata (C. Sennae Lam. et Jacq.)* durch die bei letzterer entfernter stehenden und ganz abgestumpften Fiederblättchen, welche auf der Tafel zur Vergleichung dargestellt sind.

Polytrichum commune L. — *P. formosum Hedw.* und *P. longisetum Swartz.*

Marchantia polymorpha. Wir finden hier zu unserm Vergnügen eine sehr ausführliche Zergliederung und Beschreibung dieses Lebermooses von Bischoff in Heidelberg. Der Gattungscharakter ist nach ihm folgender: *Sporocarpia* (capsulae Aut.) plura, infra receptaculum commune pedunculatum affixa, deorsum spectantia, dentibus

suboctonis mox revolutis dehiscentia. — *Utriculi* (gemmula vel propagula) muco repleti, intra receptaculum peltiforme sessile v. pedunculatum indulantes, in eodem v. in diverso individuo. Der Verf. beschreibt sodann die Pflanze in ihrer Entwickelung und Ausbildung. Er bemerkt hinsichtlich der an trocknen Standorten vorkommenden braunen Randschüppchen, dafs die in Sturm's Flora Abth. II. Bdchen 1. (3tes Heft!) aufgestellte Behauptung, dafs die weiblichen Pflänzchen keine solchen Schuppen tragen sollen, ein Irrthum sey, da schon Schmidel (aus dessen *Icon. plant. tab. IX. fig.* 1. Sturm's Abbildungen a. und B. entlehnt sind) ein Bild von einer sogenannten weiblichen Pflanze mit Randschuppen gebe (a. a. O. tab. XXIX. fig 31.), welches der *Lichen domesticus minor stellatus Dill.* sei; da nämlich die mit Randschüppchen versehenen Pflanzen an weniger feuchten Stellen wachsen, so sind sie gewöhnlich in allen ihren Theilen etwas kleiner, während die schuppenlose Form (*Lichen fontanus major stellatus Dill.*) eine durch den feuchtern Standort bedingte, bedeutendere Gröfse erreicht. — In der Abbildung ist sehr gut der sternförmige Fruchtboden dargestellt, von 4-kantigen mit faserigen gekrümmten Härchen besetzten Stielen unterstützt, wie er in jedem seiner 7 — 10 gefranzten Fächer 5 — 6 gelbe Sporenfrüchte enthält (fig. 3.), ferner die Entwickelung der letztern welche zuerst ungestielt in einer weitern kelch-

artigen Hülle eingeschlossen, mit einem griffelartigen Spitzchen gekrönt sind (fig. 4.), dann sich allmählig auf einem Stielchen erheben, wodurch die äussere Hülle reifst und als bauchiges, meist zweispaltiges Scheidchen am Grunde sitzen bleibt, woraus die jetzt noch kugelige Frucht hervortritt (fig. 5.); wie diese dann an der Spitze in mehrern Zähnen aufbricht, und den gelblichstaubigen Inhalt hervorstöfst (fig. 6.); ferner die aus einer doppelten Spiralfaser gewundenen Schläuder mit aufgestreuten Sporen (fig. 7.). Die folgenden Figuren stellen dar (fig. 8.) den schirmförmigen auf kürzerm, 3-kantigem, unbehaartem Stielchen sitzenden Schlauchboden, von unten gesehen, denselben (fig. 9.) senkrecht durchschnitten, wo man die einfache Reihe von länglichten Schläuchen (fig. 10.) bemerkt, welche in die fleischige Substanz des receptaculum eingebettet, an der Oberfläche desselben in feine Wärzchen ausgehen. Diese enthalten eine schleimige milchweifse Flüssigkeit, die an der Oberfläche hervortritt, und in welcher man unter starker Vergröfserung feine weisse Körnchen gewahr wird. Fig. 10. stellt ein Becherchen von oben, fig. 11. einen senkrechten Durchschnitt desselben, fig. 13. ein einzelnes Brutkorn dar. Diese *propagula* sind rundlich oval, an beiden Enden ausgerandet und auf einer Seite mit einem seichten bogigen Abschnitte versehen, vermittelst dessen sie ursprünglich im Grunde des Becherchens angeheftet waren. Sie bestehen

aus dichtem Parenchym und enthalten schon in ihren ausgerandeten Enden die Anlage zur lappigen Theilung des Laubes; sie wachsen auf günstigem Boden sehr bald durch blofse Ausdehnung zu jungen Pflänzchen heran. Die 14te Figur stellt die Spaltöffnungen an der Oberfläche unter starker Vergröfserung dar, deren eine aus jeder Zelle des Parenchyms entspricht.

Lycopodium clavatum.

Veratrum Sabadilla vorzüglich nach Descourtils *(S. bot. Zeit.* 1825. *II. S.* 497.).

Vanilla aromatica Sw. nach einer Abbildung aus den Velins der Pariser Akademie dargestellt, da der Verf. kein Exemplar der Pflanze erhalten konnte. Die Analyse ist aus Blume's Tabellen der javanischen *Orchideen* entlehnt. Was in den botanischen Gärten unter diesem Namen vorkommt, ist *Vanilla planifolia.*

Krameria triandra R. et *P.* Die Abbildung ist nach der *Flora peruviana*, die Analyse aber nach einem aus dem K. Herbarium in Berlin erhaltenen Exemplare. Vor den beiden kurzen spathelförmigen Blumenblättchen stehen 3 blafsrothe Staubfäden, welche an ihrer Spitze die aufrechten 1-fächerigen Antheren tragen; diese springen nach dem Verf. übereinstimmend mit Kunth an der Spitze unregelmäfsig auf. Die petala DeCandolle's betrachtet auch der Verf. mit Kunth als Schuppen.

Ferula Asa foetida L. Die Abbildung nach Kämpfer.

Peucedanum Oreoselinum K. Eine Originalabbildung mit Hülfe einer Zeichnung von Dr. Bischoff.

Marrubium vulgare. Wir erfahren hier, dafs die in dem 6ten Hefte von den frühern Verfassern unter diesem Namen gelieferte Abbildung *Marrubium leonuroides Reich.* sey.

Pterocarpus senegalensis Hook. nach Hooker in Gray *Travels in West-Africa.* Der Baum, eine *Leguminose*, ist bei den Eingebornen unter dem Namen *Kari* bekannt, dessen Saft, durch Einschnitte gewonnen, eine der bessern Sorten des *Kino* giebt. Da übrigens Hooker nichts von einem Flügel der Frucht erwähnt, so gehört er wahrscheinlicher nach DeCandolle's Vermuthung zur Gattung *Drepanocarpus.* — Virey *(Journ. de Pharmacie XIII. p. 232.)* will die Art zu *Pterocarpus erinacea Lam.* ziehen. — Der Verf. hat schon früher in Buchner's Repertorium der Pharmacie (XXVII. S. 211.) über den Ursprung der verschiedenen Sorten des Kino aus Ost- und Westindien und aus Neuholland Untersuchungen mitgetheilt, und beruft sich auch jetzt noch auf Blume, dafs das ostindische Kino nicht von *Nauclea Gambir* herkomme, welches vielmehr eine Sorte des *Catechu* oder *Gambir* liefert.

Cinchona lancifolia Mutis. Bei der Abbildung findet sich ein Blatt der *Cinchona nitida R. et P.* als Spielart betrachtet.

Croton Eluteria Sw. nach Sloane *Nat. Hist. tab.* 174. *fig.* 2. dargestellt. Was im *Berl. Jahrb. der Pharm.* 1824. *I. tab.* 2. als *Croton Eluteria* abgebildet ist, gehört zu dem von Sloane a. a. O. *tab.* 174. *fig.* 1. abgebildeten Baume, also nicht hieher. Der Verf. verglich auch ein Exemplar von *Croton micans*, welches er von Hornemann erhielt, und dessen Rinde er der officinellen Cascarillenrinde, welche nach Wright von *Croton Eluteria* kommt, sehr ähnlich fand.

Aristolochia Serpentaria L. zum Theil nach einem getrockneten Exemplar dargestellt. Die Diagnose nach der Trennung der folgenden Art ist: caulibus pluribus ex una radice debilibus flexuosis, foliis cordato-ovatis acuminatis cum caule pubescentibus, pedunculis subradicalibus uni- vel paucifloris, perianthii limbo subtrilobo obtuso.

Aristolochia officinalis N. ab E.: caule flexuoso adscendente, foliis cordatis acuminatis utrinque pubescentibus, pedunculis subradicalibus unifloris, perianthii labio lanceolato. *A. Serpentaria var. γ. L. Syst. Plant. ed. Reich. IV. p.* 60., oder *A. Serpentaria var. oblongata Hayne, Arzneigew. IX. Nro.* 21. *A. Serpentaria Barton. Veget. mat. med. II. p.* 41. c. *ic.* Die Darstellung ist nach einem aus Pensylvanien erhaltenen Exemplare, womit Barton's Abbildung wenigstens hinsichtlich der Blattform übereinstimmt.

Aristolochia rotunda L. Nach einem von Hoppe bei Triest gesammelten blühenden Exemplar, eben so wie die folgende.

Aristolochia longa L. Bei Erwähnung der nahe verwandten *A. pallida Willd.* fragt der Verf., ob nicht *A. lutea Desf. Ann. du Musée X. p.* 295. *c. ic.* zu letzterer gehöre?

Laurus Cinnamomum L. und *L. Cassia L.* nach den in der frühern Abhandlung des Verf.: *de Cinnamomo disput. (S. Flora* 1823. *II. S.* 657.) festgestellten Bestimmungen. Die erste Art ist von neuem nach einem Exemplar von Blume abgebildet. Der Verf. führt als Vaterland derselben nur Zeylon auf, es sind uns aber auch getrocknete Exemplare aus Süd-Amerika vorgekommen, die wir von den zeylonischen nicht zu unterscheiden vermogten.

Strychnos Nux vomica L. nach Roxbourgh *Fl. of. Corom.* dargestellt.

Ceratonia Siliqua L.

Liquidambar styraciflua L. Die Abbildung ist zum Theil nach Exemplaren aus dem botanischen Garten. Der Verf. sucht in einer Anmerkung nachzuweisen, dafs die Gattung *Liquidambar* eine eigne Familie zwischen den *Salicineen* und *Platanaceen* bilden müfse. Die weiblichen Blüthen erinnern zunächst an *Platanus;* doch steht *Liquidambar* der Gattung *Populus* näher, indem man sich bei ersterer ein Kätzchen der letztern denken kann, an dem der kleine trichterförmige Kelch mehr herangewachsen wäre, und den Fruchtknoten gröfstentheils einschlösse. Das, glauben wir, wird auch Hrn. Agardh (Aphor. bot. 208.)

bewogen haben, die Gattung zu den *Salicineen* zu stellen.

Hiermit wäre die Reihe der gebräuchlichen Arzneipflanzen geschlossen, in welcher wenigstens von den in der preussischen Pharmakopoe aufgenommenen und bekannten keine fehlt. Eine Uebersicht der gelieferten 432 Tafeln nach der Ordnung der natürlichen Methode schliefst das Ganze. Wir dürfen aber nach diesem die willkommene Nachricht mittheilen, dafs der Verf., weil das Abonnement keine weitere Ausdehnung des Werkes erlaubte, eine Fortsetzung desselben in der bisherigen Gestalt unternehmen wird, zur Darstellung der von nun an neu aufgenommenen oder neu empfohlenen, so wie auch älterer wieder in Aufnahme gebrachter Arzneipflanzen, endlich solcher Gewächse, die mit anerkannten Arzneipflanzen leicht verwechselt werden. Jährlich soll davon nur eine Lieferung erscheinen.

2. *Versuch einer Alpenflora der Schweiz in Abbildungen, auf Stein nach der Natur gezeichnet und beschrieben* von Dr. C. T. Zollikofer. Erstes Heft mit 10 Steindrucktafeln in grofs 4. In Comm. bei Huber et C. in St. Gallen.

Es ist von dem erfahrnen Botaniker Dr. Zollikofer und dem geschickten Lithographen Gsell ein herrlicher Gedanke, die Schweizerpflanzen in Abbildungen auf Stein herauszugeben, und auf diese Weise die eben so interessanten als gröfstentheils seltenen Alpenpflanzen auch denjenigen we-

nigstens in kenntlichen Abbildungen mitzutheilen, die sich nicht in der glücklichen Lage befinden, unsere Hochgebirge bereisen zu können, um sie an Ort und Stelle selbst zu sammeln. Wir wollen daher hiemit die höchst zweckmäfsige Ausführung, und die damit erzielte Brauchbarkeit dieses Werkes öffentlich bekräftigen, um nicht nur Botaniker von Beruf, sondern auch Pflanzenfreunde überhaupt und Liebhaber der schönen Natur zur Unterstützung aufzufordern, damit dasselbe mit Fleifs und ohne Unterbrechung fortgesetzt werden könne. Den sehr gut gerathenen Abbildungen der zweckmäfsig ausgewählten Pflanzen ist der erforderliche Text in deutscher und lateinischer Sprache beigefügt, und bezieht sich derselbe nicht nur auf Angabe von Namen, Familien, Classe, Diagnosen, Wohnorte, Blüthezeit, Dauer, sondern es sind auch neben der vollständigen Beschreibung noch erläuternde Anmerkungen beigefügt, und die Abbildungen selbst mit den erforderlichen Zergliederungen versehen. Diefs erste Heft enthält 1. *Veronica saxatilis L.* Wir würden dabei den deutschen Namen Stein-Ehrenpreis, jenem von Felsen-Ehrenpreis, der für *plantae rupestres* anzuwenden ist, vorgezogen haben. Wir hätten gewünscht, die seltene oft mit dieser verwechselte *V. fruticulosa* zugleich abgebildet zu sehen. 2. *Valeriana tripteris Jacq.* (Linn.) Die Abbildung zeigt die grofsblumige Form mit hervorragenden Staubbeuteln; fig. b. ist eine abgesor

derte kleinere Blüthe vorgestellt. 3. *Campanula pusilla Haenke.* Allerdings ist dieses eine von der rundblättrigten Glockenblume sehr verschiedene Art; sie weicht aber auch eben so sehr von der nur in Krain einheimischen *C. caespitosa Scop.* ab. 4. *Campanula barbata.* 5. *Androsace villosa L.* Ist die gemeine Form der Kalkalpen mit wenig behaarten Blättern, die mehrere Botaniker als die ächte *A. Chamaejasme* ansehen. 6. *Rhododendron ferrugineum L.* 7. *Rh. hirsutum L.* Diese beiden berühmten Alpenrosen-Arten lafsen sich recht gut in Gärten und Blumentöpfen erziehen; doch erstere etwas schwerer als letztere, und verlangt leichte, fette Dammerde. 8. *Potentilla frigida Vill.* Wir halten diese Art wesentlich von *P. minima Haller, Brauniana Hopp.* verschieden, und wir hätten daher auch diese gerne beigefügt gesehen. 9. *Anemone narcissiflora Linn.* 10. *Hieracium hyoseridifolium Vill.* Ein vortreffliches Gemälde eines eben so ausgezeichneten als seltenen Gewächses; doch möchte es in der Natur wohl nicht immer so grofsartig vorkommen. Beifällig erfahren wir hier, dafs unser Autor der erste Entdecker dieser Pflanze sey, und welche ihm im Jahr 1808 an Villars mitgetheilt worden, der ein eigenes Capitel darüber in Memoire in nat. amat. scient. natur. mit einer (obwohl schlechten) Abbildung geschrieben hat.

Wir empfehlen etwas sorgfältigere Correctur; Bei *Veronica saxatilis* ist *Decandria* statt *Dian-*

dria stehen geblieben, bei *Campanula pusilla*, mit 10 Staubgefäfsen, statt 5., öfters steht statt Staubgefäfsen: Staubfäden, statt Blume finden wir oft Blumenkrone, oder auch schlechtweg Krone; eine Ungleichförmigkeit, die besonders störend bei *Potentilla frigida* auffällt, wo von Verhältnissen der *Kronenblätter* zur *Blumendecke* die Rede ist, was jedoch in Betrachtnug der herrlichen Abbildungen unerheblich ist.

III. Reisende Naturforscher.

Hr. Alexander v. Humboldt wird im nächsten Frühjahr seine schon längst beabsichtigte Reise in die noch so wenig bekannten Länderstrecken Asiens, auf der er dem uralischen Gebirge und dem Kaukasus vorzüglich seine Aufmerksamkeit zu widmen gedenkt, antreten, und ohne Zweifel ausser Geschichtsforschern und Geographen auch einen oder den andern Botaniker als Gehülfen mitnehmen.

Hr. Eduard Rüppell zu Frankfurt am Main, der das dortige Museum schon so reichhaltig mit Naturschätzen von seinen frühern Reisen ausgestattet hat, und kürzlich von seiner dankbaren Vaterstadt mit einer eigenen Denkmünze beehrt wurde, wird eine abermalige Reise nach dem noch so wenig besuchten Theil von Abyssinien unternehmen.

Der K. R. Staatsrath Freyherr v. Langsdorf ist noch immer auf einer naturhistorischen Reise in Brasilien begriffen. Aus Berichten von

Cuyaba der Hauptstadt von Matte grosso war er im Begriff, den Amazonenstrom nach einer beträchtlichen Strecke zu untersuchen, wobei er einige Jahre verweilen wird.

Auch die ötserreichischen Naturforscher Riedel und Natterer befinden sich gegenwärtig an dem Amazonenfluſs, um dort auch botanische Sammlungen zu machen.

Der seit einigen Jahren in Japan reisende deutsche Naturforscher Dr. Siebold, welcher bereits groſse Schätze aus allen Reichen der Natur gesammelt hat, wird noch einige Zeit in gleicher Absicht daselbst verweilen.

Der kenntnifsvolle Dr. Mertens jun., Sohn unsers trefflichen Botanikers Prof. Mertens in Bremen, welcher sich bekanntlich auf dem unter dem Befehl des Capitain v. Lütke stehenden, auf einer Reise um die Welt begriffenen russischen Schiffe, der Siniävin, befindet, ist glücklich in Kamtschatka angekommen, und von dort aus nach Berichten aus der neuentdeckten Insel Ualan auf der Reise nach den Carolinen und der Behringsstrafse begriffen.

Hr. Dr. Schiede, welcher nebst einigen Begleitern, mit Unterstützung der Königl. preussischen Regierung eine naturgeschichtliche Reise nach Amerika angetreten hat, ist bereits im verflossenen Juli in Chili angekommen, und hat unmittelbar darauf das Pflanzenreich zum Gegenstande seiner Untersuchung gewählt. Von einem

Manne der früher die schöne Gartenkunst zu seiner Beschäftigung wählte, dann mehrere botanische Reisen nach den österreichen Küstenländern machte, sofort Naturgeschichte zu Göttingen studirte, dann ein Thema über Bastardpflanzen ausarbeitete, mithin in allen Fächern, die seine jetzige Bestimmung erfordern möchte, bewandert ist, läfst sich sehr viel für die Wissenschaft erwarten.

Auch der Leipziger Botaniker Hr. Dr. Pöppig befindet sich einiger Zeit in Chili.

Hr. Dr. Wahlberg, Professor in Stockholm, vorzüglicher Naturforscher, insbesondere ein sehr kenntnifsreicher Botaniker, hat eine naturhistorische Reise unternommen. Von Berlin, wo derselbe der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte beiwohnte, setzte er seine Reise über Halle, Leipzig, Dresden, Gefrees, Erlangen, Nürnberg, Regensburg, München, wo er überall die Bekanntschaft der daselbst wohnenden turforscher machte, nach Wien, fort. Hier wird er den gröfsten Theil des Winters verweilen, den ersten Frühling in Triest zubringen, dann Oberitalien und das südliche Tyrol bereisen, vielleicht auch nach Heiligenblut gehen. Sodann wird er, so viel es die Zeit gestattet, noch einige Gebirge der Schweiz durchwandern, im Herbst in Genf eintreffen, den Winter in Paris zubringen, und von da im folgenden Sommer die Rückreise über Holland u. s. w. nach Schweden antreten. Gewifs eine sehr folgenreiche Reise für die Bo-

tanik, da der junge Mann einst in Schweden als Botaniker etablirt, und der deutschen Sprache mächtig, sich mit den in Deutschland gemachten Bekanntschaften in nähere Verbindung setzen, und durch botanischen Tauschverkehr die Wissenschaft fördern wird.

Die für Rechnung des würtembergischen Reisevereins nach Norwegen abgegangenen Botaniker haben die Monate Juli uud August auf Dovrefield zugebracht, und daselbst eine reiche Ausbeute an Pflanzen gemacht, wobei sie aber auch, wie im Gebirg gewöhnlich den Reisenden wiederfährt, jeden Tag durchnäfst wurden. Sie erstiegen daselbst das 8000′ hohe Sneehättan-Gebirg, wo sie auch die auf den Höhen von Süddeutschland gemeinen Pflanzen: *Cornicularia lanata*, *Leoanora ventosa*, *badia* etc., *Ranunculus glacialis*, *Saxifraga stellaris*, *Salix herbacea*, *Silene acaulis*, aber auch *Campanula uniflora*, *Salix polaris* u. a. antrafen. Sie hofften Anfangs Sept. noch nach Nordland abzureisen, um doch wenigstens, da die Phanerogamen gröfstentheils verblühet waren, noch Cryptogamen zu sammeln, von wo sie, neuern Berichten zu Folge, bereits nach Eflingen zurückgekehrt sind.

Es mufs als eine sehr erfreuliche Erscheinung betrachtet werden, dafs die reisenden Botaniker überall in allen Ländern und Gegenden der Welt, von den Bewohnern, vorzüglich aber von Botanikern, mit Freuden aufgenommen und mit Zuvorkommenheit behandelt wurden.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 7. Regensburg, am 21. Februar 1829.

I. Literatur.

Commentatio de Psarolithis ligni fossilis genere, auctore Antonio Sprengel Philosophiae Doctore. Halae 1828, c. tab. aeneis. 42 S.

Die Staarsteine, von denen man am häufigsten nur Bruchstücke, zum Theil von Wurzelstämmen findet, haben die älteren Naturforscher in manche Verlegenheit gesetzt, ob sie alle zu dem Pflanzenreich, und zu welcher Familie desselben zu rechnen wären. Als man später auf die innere Organisation der fossilen Pflanzen Rücksicht zu nehmen anfing, glaubte man allgemein Monocotyledonen aus der Familie der Palmen zu erkennen. Man mufs daher dem scharfsinnigen Verfasser Dank wissen dafs er durch sorgfältige Untersuchungen, so viel bei ähnlichen Versteinerungen möglich ist, mit grofser Wahrscheinlichkeit nachgewiesen, dafs auch Farrn - Ueberreste unter den Staarsteinen vorkommen.

Wir wollen ihm nun bei seinen Untersuchungen folgen. Das erste Kapitel handelt in Kürze

von Versteinerungen überhaupt, und schliefst mit einer Andeutung der aufgestellten Systeme fossiler Pflanzen von Schlottheim in der Petrefaktenkunde und dem ersten Systeme von Adolph Brongniart in den Mem. du Muséum.

In dem zweiten Kap. werden die verschiedenen Meinungen über die Staarsteine früherer Schriftsteller gedrängt abgehandelt.

Im dritten Kap. folgt die Beschreibung der Staarsteine nach dem ersten Systeme von Brongniart. Sämmtliche Psaroliten werden in die 2te Gattung der ersten Klasse *Endogenites* gereiht. Das System von Graf Sternberg in welchem die vorweltlichen Pflanzen mit den jetztlebenden verglichen, und so viel möglich an die bekannten Familien angeschlossen werden, schien dem Verfasser unausführbar, und *Palmacites macroporus* und *microporus Sternberg* kann er nicht gelten lafsen, weil Brogniart eine Gattung *Palmacites* aufgestellt habe, zu welcher die Staarsteine nicht passen. Man sieht hieraus, dafs dem Verfasser die neueren Schriften von *Brongn. histoire des végétaux fossiles*, wo er sein früheres System verlassend, jenem von Sternberg mit wenigen Modificationen gefolgt ist, unbekannt geblieben waren; übrigens können wir zugeben, dafs *P. macroporus* und *microporus Sternberg* keine Palmen sondern Farrnkräuter seyn dürften, und zu *Endogenites Psarolitus Sprengel filii* gehören, ohne darum *Endogeniten* zu werden, wohin nach Brongn.

keine acotyledone Pflanzen zu zählen sind. Brongnart und Sternberg so wie Bischoff, müssen den *Endogenites Palmacites* zu den *Palmaciten*, den *E. didymosolen* zu den *Zamiten* einreihen, weil die Staarsteine eben so gut als Pflanzenabdrücke, Reste der vorweltlichen Floren sind, daher nach dem System, welches zum Zweck hat die Unterschiede der Vegetation in den verschiedenen Perioden der Formationen darzustellen, die bekannten Formen von den unbekannten gesondert werden müfsen.

Die von dem Verf. beschriebenen Staarsteine sind folgende:

I. Endogenites Psarolithus.

Char. spec. End. tubulis (fasciculis vasorum secretorum Brongn.) parallelis cylindricis compressiusculisve, tubulos numerosos exiguos intus, gerentibus. Unter diesen ziemlich allgemein gefafsten Charakter lafsen sich viele Staarsteine einreihen welche, wo nicht zu mehreren Gattungen, doch gewifs zu mehreren Arten gehören; auch werden sehr viele Synonyme und Fundorte angegeben. Wenn gleich, wie der Verf. sich ausdrückt, alle neueren Schriftsteller, auch Brongniart selbst, die innere Bildung der *Endogeniten* jener der *Palmen*, *Pandanus*, *Yucca*, *Dracaena* gleich achten, so glaube er nach Anleitung von Link, sie eher zu den Farrn rechnen zu müfsen. Der Unterschied der inneren Organisation der Farrn von den Palmen bestehe darin, dafs bei den ersteren

die Bündel von den Spiralgefäfsen in einer eigenen Membran, (einer braunen Haut) eingeschlossen sind, welche allen Palmen fehlt. In den Farrn finden sich eine Menge Spiralgefäfse von verschiedener Gröfse in jedem Bündel, die nicht dazu dienen die Säfte auszuführen, oder durch eine Zellenhaut getrennt sind, welches bei den Palmen sich anders verhält. Die gemeinsamen Röhrchen bei den *Psoralithen* scheinen also die braune Haut, die kleineren eingeschlossenen die Spiralgefäfse darzustellen. Auch sey bekannt dafs die Farrn in der ersten Vegetationsperiode der Vorwelt viel häufiger vorkommen als die *Palmen*. Zu näherer Beleuchtung der ausgesprochenen Meinung werden f. 2 und 3 Querdurchschnitte von *Endogenites Psoralites* durch das Microscop vergröfsert, f. 4. der Querdurchschnitt von *Polypodium aureum*, f. a. ein Bündel von Spiralgefäfsen ebendesselben im frischen Zustand, f. b. ein eben solcher Gefäfsbündel von *P. crassifolium* einige Tage getrocknet, um die braune Haut wie sich solche von den Spiralgesfäfsen lostrennt, anschaulicher zu machen, vergröfsert dargestellt. Es ist gar nicht zu verkennen dafs eine ähnliche Organisation, als jene hier an den Polypodien vorgezeichnete, in vergröfsertem Maasstab bei Staarsteinen vorkomme, und es wird sich vermuthlich in der Folge bei genauerer Untersuchung dieser Versteinerungen, wozu diese kleine Abhandlung zuverläfsig anreitzen wird, wahrscheinlich ergeben, dafs unter

den Staarsteinen aus der Formation des rothen Porphyrs und des Todtliegenden, die Zahl der Farrnkräuter überwiegend, in den spätheren Formationen aber von den Monocotyledonen zurückgedrängt, gefunden werden wird.

II. Endogenites Solenites.

Char. spec. End. tubulis minoribus majoribusque, minoribus *End. Psarol.* majoribus superne convergentibus attenuatis, cylindricis, gerentibus intus tubulos minimos, centralem majorem compressum, perifericos cylindricos exiguos. Syn. et ic. Röhrenstein Breith. Isis Heft V. 1820. t. IV. opt. exclusa sect. verticali. Statio ad Gukelsbergam in lapidicina porphyrii lapidis. Sehr richtig wird dieser unterirdische Wurzelstock aus der Cottaischen Sammlung in Tharand mit den Wurzeltrieben von *A. Filix mas* verglichen; noch weit deutlicher läfst sich die Aehnlichkeit in der Bildung beider Pflanzen an einem gröfseren Exemplar in den Sammlungen der Freiberger k. Bergacademie nachweisen. Dieses besteht aus drei Abgliederungen, und an jeder findet man den convergierenden Schopf der Gefäfsbündel aus welchen die Jahrstriebe der Wedel hervorgegangen waren; der Länge nach ist keine Abgliederung durchschnitten; wäre ein Längendurchschnitt vorhanden, so würde man auch, gleich wie an *Filix mas* wahrnehmen können, wie die dachziegelförmig übereinanderliegenden Gefäfsbündel in der Mitte an der Wurzel angeheftet sind. Am

nächsten zu unserer *Filix* verwandt, ist ein kleines Exemplar von 3 Zoll Länge 2″ Breite in der Cottaischen Sammlung, welches einen einzigen Büschel solcher Gefäfsbündel darstellt; sie liegen dachziegelförmig übereinander, sind nach aussen convex, nach innen concav, mit einer Menge kleiner Röhrchen ausgefüllt. Der beschriebene *E. Solenites* unterscheidet sich davon blofs durch seine gigantische Dimensionen, die wir an vorweltlichen Farrn zu sehen gewohnt sind.

III. Endogenites asterolites.

Char. spec. End. tubulis communibus parallelis irregulariter cylindricis, s. compressis, obtuse angulatis, columellis includentibus singulas tetra - penta - hexa - hepta - octogonas, tubulis farctis cylindricis, numerosis, qui ut plurimum in columella congregati quadrangulares — octangulares, raro irregulariter sparsi sunt, rarissime circumdant tubulos minimos. Syn. et ic. *Schulz Dresd. Mag. B. II. f.* 4. *Stary - Stone Parkins. organ. rem. I. T. VIII. f.* 1 — 7. *t. nost. f.* 1. Statio in agro chemnitzensi.

Diefs sind die *Asteroliten*, über deren Bestimmung zu welchem Reiche sie gehören, die Meinungen noch schwanken. Der äussern Holztextur nach rechnet sie der Verf. zu den Pflanzen, doch zu einer uns durchaus unbekannten sich zunächst an die Farrn anschliefsenden Familie.

IV. Endogenites Helmintholites.

Char. spec. End. tubulis parallelis duplicis

structurae, illis Endog. asterolithi, his late compressis, varie canaliculatis sinuatisque, tubulos numerosos minimos intus gerentibus. Syn et ic. *Schulz Dresd. Mag. B. II. f.* 1. 2. *nostr. f.* 5. Statio cum priore ad Chemnitz sed multo rarior.

Die beiden Hauptgründe welche angeführt werden, um diesen Staarstein den Farrn anzureihen, werden daher genommen, dafs die wurmförmigen Körperchen (corpuscula vermicularia) welche bei einigen Pflanzen vorkommen, auch auf dem Querdurchschnitt dieses Staarsteins durch das Mikroscop gesehen werden können, dafs ferner die von Sternberg abgebildeten Querdurchschnitte der *Cyathea d'elgadii* und *Sternbergii Pohl*, mit vollständigen Helmintholiten wie Nro. 200. der Cottaischen Sammlung viele Aehnlichkeit haben. Abgesehen dafs die Wurmform auf denen von Sternberg abgebildeten *Cyatheen* höchst regelmäfsig ist, tritt hier noch die Verbindung mit der Bildung der *Asterolithen* hinzu, wodurch die Bestimmung noch mehr erschwert wird; es möchte daher vor irgend einer Entscheidung ein bestimmter ausgesprochenes Exemplar abzuwarten seyn.

V. Endogenites Palmacites.

Char. spec. End. tubulis parallelis confertis subregularibus compressis altero latere subtereti, altero angulato duos seu tres tubulos exiguos continente. Ic. f. 6. Statio chemnitzii in agris.

Diesen *Psaroliten* erklärt der Verf. für eine Palme, und vergleicht ihn mit den Abbildungen

von *Martius t.* 21. *t.* 51. *et t.* 101. Er wiederholt den schon früher angegebenen Unterschied der eingehüllten oder nichteingehüllten Spiralgefäfsbündel, und fügt noch hinzu dafs bei den Palmen die Bündel der Spiralgefäfse gleichförmig sind, und nebst den Spiralgefäfsen auch Zellgewebe oder Röhrchen zu Ausführung der Säfte enthalten, bei den Farrn hingegen die Bündel der Spiralgefäfse ungleich, unförmlich und von Zellgewebe entblöfst gefunden werden.

VI. Endogenites didymosolen.

Char. spec. End. tubulis paralellis geminis, quorum alter major semiteres, alter minor teres, refertus tubulis minimis sex aut septem. Icon. t. 6. b.)

Diese höchst sonderbare Organisation hat der Verf. blofs bei *Zamia media* entdeckt. In *Cycas* und *Zamia* glaubt er nichts als Bündel von Spiralgefäfsen gesehen zu haben, an deren Wänden etwas gröfsere Röhrchen herablaufen, welche mit blofsem Zellgewebe erfüllt sind. Es bilden daher die *Cycadeen* den Uebergang von den Palmen welche Gefäfsbündel mit Spiralgefäfsen enthalten, die mit Zellgewebe enthaltenden Röhrchen gemischt sind, zu jenen der Farrn die blofs Bündel von Spiralgefäfsen in einer Membran eingeschlofsen zeigen.

Durch diese gehaltvolle Abhandlung ist nun mit der gröfsten Wahrscheinlichkeit dargethan, wovon Referent von dem Zeitpunkt an, wo er

Gelegenheit hatte den *Endogenites Solanites* des Verfassers in Freiberg und Tharand zu sehen, selbst nicht mehr zweifelte, dafs unter den Staarsteinen der älteren Kohlen-Formation sich cotyledone und monocotyledone Pflanzen befinden. Er hat ferner gezeigt dafs auch bei diesen schwer zu bestimmenden Versteinerungen durch genaue Forschung die innere Organisation wenigstens in so weit erkannt werden könne um sie zu den bekannten Familien, wohl auch der Gattungen denen sie angehören, zurückzuführen. Eine neue Bahn wurde hierdurch eröffnet um die Kenntnifs der vorweltlichen Vegetation zu erweitern, wozu, wie wir wünschen und hoffen, der Verf. selbst noch ferner beitragen wird.

II. Correspondenz.

Wenn Ihnen mit meinem regen Eifer gedient ist, alles anzuwenden was zur Beförderung unsers Vereins und der Wissenschaft beitragen kann, so können Sie dessen überzeugt seyn. Ich war kaum in Dalmatien angekommen, als ich mich gleich sehr emsig nach dem Reiche der Flora umsah; die sehr weit vorgerückte Vegetation, eine namenlose Hitze, und der Mangel alles Regens hatte indefs bereits vieles zerstört, und statt Blüthen, konnte ich meistens nur Samen sammeln. In der ganzen Strecke von Carlstadt, bis an den Fufs des Vellebit's bei Grachatz, einen Theil der Militair-Gränze umfassend, fand ich nur auf dem Kapellen-Gebirge, einige interessantere Pflan-

zen: *Pyrethrum macrophyllum*, *Buphthalmum (Telekia) speciosum*, *Hypericum Richeri*, erinnerten an die Verwandtschaft der ungarischen Flora; *Scutellaria orientalis*, an jene Dalmatiens. — Die Kapella ist ein waldiges Gebirge, dessen höchste Spitze, der Kleek nicht 4000′ übersteigt; durchaus Kalkformation, mit dem karstartigen Charakter der Gegend um Triest, hat doch die Vegetation wenig gemein mit jener, woran die Waldungen Ursache seyn müfsen. — *Digitalis lanata* und *Veronica foliosa* fand ich ohnweit des Wasserfalles der Gaczka in der Nähe von Ottochar; dieser Flufs lebt nur in der Länge einiger Stunden auf der Oberfläche der Erde, treibt gleich bei seinem Ursprunge am Berge Koren bei Urelo, Mühlen, bildet Seen und Sümpfe, und versinkt dann bei Svicze in einen Kessel, um unter dem Vellebit durch, in der Gegend von St. Georgen bei Zengg, sich in's Meer zu ergiefsen; Spreu und andere kleine schwimmende Gegenstände, die man in Svicze hineinwirft, erscheinen in 10—12 Stunden in St. Georgen. Alle Gewässer, die westlich an der Kapella entspringen, haben diesen Charakter, indem sie alle unter dem Vellebit, der See zufliefsen; die östlich entspringenden, gehen der Culpa zu. — Der Theil von militairisch Kroatien, der zwischen dem Vellebit und der Kapella liegt, und einen ungeheuern Kessel bildet, war wohl lange ein grosser See, dessen Wassermasse, die festen Kalkgebirge nicht durchbrechen konnte,

und durch unterirdische Höhlungen dann ihren Abfluſs erhielten. Wenn man bei St. Roch, wo die neue Straſse, die jetzt über den Vellebit gezogen wird, jene verläſst, welche als Hauptstraſse durch die Licca von Gospich über Zermanien nach Dalmatien führt, und längs dem Fuſse des Monte Santo zu der Einsattlung, Pragg genannt, hinaufsteigt, hat man bis zu einer Höhe von 4000 Fuſs noch immer die einförmige wenig interessante Flora der Licca. Der Monte Santo ist die höchste Spitze des Vellebits längs seinem ganzen Zuge an der Küste herab; seine Kuppe ist 6420 Fuſs über der Meeresfläche, und da der Licca-Fluſs ohnfern Gospich 1534′ über dem Meer liegt, so ist der Monte Santo über den Licca 4886′ noch erhaben. Erst auf seiner Spitze findet man die Vegetation der Voralpen; ich habe von daher *Achillea Clavenae*, *Senecio abrotanifolius*, eine *Campanula*, der *linifolia* sehr verwandt, doch mit ganz kleiner Blume, eine groſsblüthige *Satureja*, die mir neu scheint, *Lilium calcedonicum*; aber keine wirklich alpine Pflanze. Dem ohngeachtet giebt es Gemsen in den Schluchten des Vellebit's; in den untern Regionen Bären und Wölfe nach Belieben. Der Punkt Pragg, auf welchem die neue Straſse des Vellebit's überschritten wird, liegt 3189 F. über dem Meere. Obschon die südliche Seite, auf der man von ihm in das Thal der Zermagna nach Obrovarro herabsteigt, dieselbe kalkartige Formation wie die nördliche hat;

so gewahrt man doch sehr bald eine ganz veränderte südliche Vegetation: *Iberis semperflorens*, *Alyssum gemonense*, *Bupleurum aristatum*, *Scolymus hispanicus*, *Fraxinus Ornus*, *Euphorbia spinosa*, *Paliurus australis*, *Osyris alba*, *Pistacia Lentiscus* und *Therebintus*, *Quercus Ilex* etc. beweisen zur Genüge, dafs man sich in einem ganz andern Klima befinde, wenn nicht nebstdem noch die Gestaltung von allem, wohin das Auge trifft, einem die kräftigsten Beweise der vorgegangenen Veränderung lieferte.

Der Anblick Dalmatiens von der Höhe des Vellebit's herab, ist nichts weniger, als einladend! Graue Steinmassen, nur hie und da mit immergrünen Sträuchen bedeckt, welche in der Entfernung schwarz aussehen, nirgends eine Spur von Kultur oder regelmäfsiger Bewohnung, scheinen den Wanderer zur Rückkehr zu mahnen, wenn es nicht ohnehin der Bewohner dieser Wildnifse, ein bis an die Zähne bewaffneter mit Schmutz bedeckter Morlacke zur Genüge unterstützte! Allein das Meer und der Anblick der Inseln im morlackischen Kanale, die mit frischerem Grün bekleidet, aus ihm hervorragen, erweckt wieder Muth und Leben, die letzten Steinfelsen zu überwinden, welche noch von der bereits 2 Stunden, von Obrovazz heraufgeführten Chaussée, trennen. — Ich war den 9. Juli um Mittags in Obrovazzo angekommen, welches man erst sieht wenn man in die zerstörten Mauern einzieht; die

Zermagna, an deren linkem Ufer dieser Ort liegt ist hier so encaissirt, dafs sie mehr eine grofse Rinne vorstellt, in die man schauerlich hinabsieht. Mein Thermometer stand 28° im Schatten, und doch war mir noch heimlicher in der Sonne, als in den engen, mit Schmutz und pestartigen Ausdünstungen angefüllten Gassen des kleinen mit einer hohen Mauer umgebenen Ortes, in den man nur durch kleine Thürchen gelangt und von dem die Hälfte niedergerissen werden mufs, damit eine hohe Strafse durchgehen kann. — Einen Hügel, auf dem ein altes Schlofs, im Dreieck erbaut, die ehmalige Anwesenheit der Türken beurkundet, fand ich mit der schönen *Conyza candida* in Fülle besetzt. Ich fuhr gegen Abend die Zermagna hinauf bis zu einem Wasserfalle, den sie 1 ¾ Stunden ober dem Orte bildet; bis hieher geht Ebbe und Fluth; der Flufs trägt Seeschiffe, ist sehr fischreich, und enthält die besten, wegen ihrer Gröfse so berühmten Austern. Zwei alte Mühlen, welche an beiden Seiten der Wasserfälle der Zermagna standen, waren mit *Campanula muralis Portenschlag*, überzogen; ich konnte Samen und Blumen sammeln, aber sonst nichts entdecken, da die Schafe auch das letzte Pflänzchen, das die Hitze übrig gelafsen, bereits zerstört hatten; *Inula crithmifolia* und *Pulicaria* begleiteten mich an den Gestaden zurück. Noch in der Nacht setzte ich meinen Weg, der nun eine schön geführte Chaussée war, über das we-

gen seinen Räubern berüchtigte Bukowitza Gebiet, weiter fort. Die Wüsten Arabiens können nicht öder seyn als diese Gegend, und nur das immergrüne Gesträuch, unter dem ich zum erstenmale *Arbutus Unedo* erkannte, mögen selbe, von jenen unterscheiden. Von der höchsten Höhe übersah man das Meer von Novigrad, und den kleinen See von Karin, welcher mit ersterm durch einen Kanal zusammenhängt. Die Strasse führt um den See nach dem Kloster Karin, das erste regelmäfsige Gebäude, welches an die Spuren kultivirten Menschen erinnert; allein welche Menschen, und welche Kultur mag hier wohnen? Bei Errichtung der neuen Strasse protestirten die frommen Geistlichen gegen den Zug derselben in der Nähe ihres Gebietes, aus Furcht, von dem weltlichen Getümmel gestört zu werden; auf keinen Fall kann dieses Getümmel grofs seyn, denn mein Wagen war seit langer Zeit der erste, welcher die Spuren eines Geleises zurück liefs. Ueberhaupt ist es erst kürzere Zeit, dafs man Wägen mit Rädern in dieser Gegend kennt. Ein unbeholfener Kasten aus Stangen, auf Walzen von einem hohlen Baume, öfters in der Form eines Polygons, mit Ochsen bespannt, war bisher das Fuhrwerk der Morlacken. — Von Karin gelangte ich in einigen Stunden nach Smilsich; gebaute Felder, in denen Weinreben, Oliven- und Maulbeerbäume, mit türkischem Korn- und Erdäpfel-Feldern abwechseln, beweisen die Möglich-

keit einer Kultur, wenn nur der Wille da ist. Indefs auch hier, am Pflug, oder die Erndte sammelnd, war der rauhe Bewohner nicht zu vermögen seine Waffen abzulegen; mit dem Handschar und Pistolen im Gürtel, eine türkische Flinte auf dem Rücken, sah ich sie hier ihre magere Erndte in ihre elenden Mauern einführen, die Wohnung und Stall zu gleicher Zeit vorstellen. Auch von Smilsich über Zemonico nach Zara, fand ich längs meinem Wege keine neuen Bürger Florens. Die Gegend wird bald wieder öde, und immer öder, je mehr man sich der Hauptstadt des Landes nänähert; man erstaunt über die Wahl eines solchen Punktes und kann sie am Ende nur durch die Sicherheit, welche eine befestigte Erdzunge, ein kleiner Hafen und die See gewähren möchten, erklären. Ich sage Ihnen einstweilen noch nichts von der Umgebung und der Flora von Zara und den gegenüberliegenden Inseln, die ich seit vier Wochen im Schweifse meines Angesichts durchsucht habe, als dafs sie sehr interessant ist und manches Neue enthält. Ich sende einstweilen Sämereien, die ich mit dem Garten von München zu theilen bitte, wobei der Hr. Prof. von Martius zugleich meinen Gruſs erhält. Ueber Zara's Umgebung bald mehr, so wie über meine Reise die ganz Dalmatien umfassen wird. Ich habe hier einige angehende Botaniker getroffen, denen ich Muth zuspreche, und mich mit Hrn. Dr. Visiani in Verbindung gesetzt, den ich beredet, die Be-

schreibung seiner neuentdeckten dalmatiner Pflanzen der botanischen Gesellschaft zur Bekanntmachung zu übergeben, welches er auch in der Anlage gethan hat.

Zara in Dalmatien. General v. Welden.

III. Bemerkungen.

Artemisia camphorata Vill. und *A. saxatilis W.* et *K.*

Als ich vor mehrern Jahren die Mittheilung in dieser Zeitschrift machte, dafs *Artemisia saxatilis* in den Vogesen gefunden sei, sprach ich die Vermuthung aus, dafs sie auch noch in dem südlichen Deutschland entdeckt werden dürfte. Diese hat sich jetzt bestätigt, denn *A. camphorata* von Elsmann in Tyrol gefunden ist mit *A. saxatilis* einerlei. Eine genaue Vergleichung eines Elsmann'schen Exemplars mit solchen aus Ungarn und den Vogesen lafsen darüber keinen Zweifel. Die Pflanze variirt mit einfachem und rispenförmigem Stengel und mehr oder weniger filzigen Blättern, so dafs sie zuweilen fast glatt erscheinen, und nur unter der Lupe einen sehr zarten Filz gewähren lafsen, wie das Elsmann'sche Exemplar. Ueppig gewachsene Exemplare zeigen auch breitere Blätter. Uebrigens kann man *saxatilis* aus Ungarn mit mehr Recht suffruticosa als herbacea nennen, wie sie Sprengel in seinem Systema veg. diagnosirt. Dafs *A. humilis Wulf.* ebenfalls hierher gehört, ist kaum zu bezweifeln, doch liegen mir keine Exemplare derselben vor.

Aschersleben. Apotheker Hornung.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 8. Regensburg, am 28. Februar 1829.

I. *Ueber die neueste* Ecklon'sche *Sendung getrocknetnr Kapflanzen, und über die Leistungen des naturhistorischen Reisevereins zu Eſslingen;* von Hrn. Dr. Schnizlein, Landgerichts-Physikus zu Monheim.

So eben erhalte ich eines der von Herrn Ecklon in der Kapstadt gesammelten Herbarien von 800 Arten, welche unser Eſslinger Reiseverein (Flora 1828. II. Beilage pag. 14.) angekündigt hat, und ich ergreife mit Vergnügen die Gelegenheit, sowohl im Allgemeinen hierüber einiges zu bemerken, als auch die Leistungen des Vereins in das hellste Licht zu stellen, und zu Erweiterung des Instituts durch gerechte Würdigung desselben ein Schärflein beizutragen.

Damit jeder sich überzeuge, daſs die nachfolgenden Aeusserungen über diese Sammlung ganz unpartheiisch seyen, so bemerke ich vor Allem, daſs ich, verwöhnt durch Fleischer's und Müller's trefflich gewählte und getrocknete Exemplare, auch an diese den gleichen Maasstab legte,

und dafs hienach unter diesen 800 Arten der Güte der Exemplare nach sich etwa 75 befinden, welche auch nach der Manier unsers verehrten Meisters Hoppe für *Prachtexemplare* gelten können. Ferner finden sich 325 *in ganz guten*, und 260 *in mittelmäfsig guten* Exemplaren. Zu letzteren rechne ich z. B. aber auch Ixien ohne Zwiebel und mit unentfaltet getrockneter Blume, oder Gräser ohne Wurzeln, so dafs die Exemplare für den geübten Botaniker immer noch gut sind. Die *Gräser*, *Proteaceen*, *Droseren*, *Ericen*, *Oxalis*, *Polygala*, *Muralta*, *Aspalathus* und *Psoralea*, sämmtliche *Syngenesisten* und *Farrnkräuter*, sind mit wenigen Ausnahmen trefflich. Viele Arten sind zur Bildung eines vollständigen Exemplars zwei- und dreifach vorhanden. Ohngefähr 140 Arten, mithin nicht volle $\frac{3}{17}$. des Ganzen finden sich in schlechten Exemplaren, oder wenigstens sehr unvollständig. Nun ist aber, auch mit Abzug dieser $\frac{3}{17}$. der Preifs von 66 fl. so billig, dafs er gegen die enormen Preise der Sieber'schen Sammlungen nur $\frac{1}{4}$. etc. und wenn man auch nur 650 Arten dieser Sammlung für brauchbar gelten lafsen wollte, nicht einmal 9 fl. die Centurie beträgt, was noch nicht das Drittheil des Preises der neuerdings angekündigten Zeyherischen Sammlung ausmacht. Ueberhaupt finden wir bei den bisher angekündigten Herbarien die Preise so hoch gestellt, dafs der Unbemittelte auf den Besitz derselben gänzlich Verzicht leisten mufs.

Der innere Werth dieser Sammlung ist ihr hauptsächlichstes Verdienst. Sie enthält nämlich eine treffliche Auswahl der Cap-Flora überhaupt, und giebt somit zugleich ein Bild des vorhandenen, und eine Vorstellung des durch die fortgesetzten Eklon'schen Sammlungen noch zu erwartenden. Moose, Algen und Flechten ausgenommen, enthält sie eine Auswahl aller übrigen Familien, worunter natürlich auch die dort an Arten zahlreichsten wiederum die meisten Arten liefern. Man mufs den Reichthum dieses südlichen Theils des unerschöpften Afrika bewundern. Die Zeyherische Sammlung, welcher das gleiche Verdienst einer passenden, noch mehr auf Cryptogamen sich erstreckenden Auswahl zukommt, enthält kaum 50 Arten welche auch in den unsrigen vorkommen. Nicht zu vergessen, dafs eine bedeutende Zahl alt Linnéischer Gattungen und Arten darin enthalten sind, die jedem Herbarium zur Zierde gereichen dürfte.

450 Arten hiervon sind bereits bestimmt, und es ist Sorge getragen, dafs durch Sammlung der Nomenclatur, welche jeder Theilnehmer nach Eßlingen mitzutheilen gebeten wird, von dort aus die Bestimmung der übrigen nach und nach zu Stande kommt.

Die Gelegenheit, Capflanzen so billigen Preises zu erhalten, möchte daher kaum je wiederkehren. Wer sich aber mittelst Actien solche verschafft, bekommt sie eben so billig, indem 200

Arten für die einfache Actie von 15 fl. vertheilt werden.

Was die weitern Leistungen des Vereins betrifft, so werden auch dieses Jahr wiederum mindestens 280 Arten in den gewähltesten und trefflichst getrockneten Exemplaren auf die Actie kommen; ein Preis, der noch geringer ist als der für die täglich zum Kauf angebotenen deutschen oder in Deutschland kultivirten Pflanzen. Auch die Menge der gesammelten Arten ist so bedeutend, dafs Einsender diefs durch den Besitz dreyer Actien die Smyrnaischen und Sardinischen Pflanzen von 1827. kaum vollständig erhielt. Dabei ist die Beschaffenheit und Auswahl der Exemplare, mit sehr wenigen Ausnahmen, so, dafs sie gar nichts zu wünschen übrig läfst; schlechte finden sich eigentlich durchaus keine darunter. Als ganz besonders ausgezeichnet verdienen hier die Exemplare der Laubmoose bemerkt zu werden. Die Freyheit der Auswahl, wonach jeder Theilnehmer nicht nur das Land, sondern auch die Familie aus welchen er seinen Antheil haben will, bestimmen kann, möchte auch ein Hauptvorzug des Instituts seyn.

Ich kann nicht schliefsen, ohne der Sorgfalt, Thätigkeit und Unpartheilichkeit der Herren Vereins-Directoren das gebührende gerechte Lob zu zollen.

Möge dieses wenige hinreichen, um zur Genüge darzuthun, dafs unser Reiseverein für bota-

nische Sammlungen *das möglichste, und gewiſs mehr als jedes ähnliche Institut, mit dem verhältniſsmäſsig geringsten Aufwand*, leiste, und möge diese öffentliche Anerkennung seiner Leistungen eine immer erweiterte Theilnahme an demselben bewirken, vorzüglich damit ein demnächst anzukündigendes groſses Unternehmen für die Jahre 1830 und 1831 die erforderliche Zusammenwirkung und Unterstützung finde.

Zugabe.

Aus brieflichen Mittheilungen des Hrn. Lud. Dav. v. Schweinitz zu Bethlehem im Northampton County in Pensylvanien an Hrn. General Baron von Welden zu Spalatra in Dalmatien, ist abermals ersichtlich wie sehr zweckmäſsige Förderungen für wissenschaftliche Gegenstände Anerkenntniſs und Nachahmung finden. Derselbe war kaum von der Errichtung des von Steudel und Hochstetter gestifteten botanischen Reisevereins, durch die botanische Zeitung in Kenntniſs gesetzt, als unverzüglich der Beschluſs gefaſst wurde, eine ähnliche Anstalt für Nordamerika zu errichten. „In Verbindung mit mehreren hiesigen Botanikern, (so äussert sich derselbe) gehe ich dermalen damit um, etwas ähnliches hier zu Lande — wo in den südlichen und westlichen Staaten noch äusserst wenig geschehen ist, zu veranstalten. *Eine* Schwierigkeit scheint mir in der verhältniſsmäſsigen Gröſse so vieler hiesigen, sonderlich der schönen Herbstpflanzen zu liegen,

die das Einsammeln, Trocknen und Fortbringen einer hinreichenden Zahl von Exemplaren sehr erschwert. Auch ist es mir unfaſslich, wie z. B. die Hrn. Botaniker Fleischer und Müller, von deren Arbeiten mich die Regensburgische botan. Zeitung unterrichtet, eine solche Menge Exemplare in so kurzer Frist, sammeln und trocknen können. Wahrscheinlich bedienen sie sich allerhand Vortheile die mir unbekannt sind."

Wann wird doch einmal Dr. Hoppe, seine Methode, die allen diesen Sammlungen zum Grunde liegt, öffentlich bekannt machen? *)

II. Literatur.

Inhalt des ersten Heftes vom zweiten Bande von Pohl's *Plantarum Brasiliae Icones et Descriptiones, hactenus ineditae.* (Confer. Flor. 1827. Nro. 10.)

Dieses Heft beginnt mit der nach Ihrer Majestät der Kaiserin von Oesterreich benannten Gattung Augusta mit mehrern Arten und nachstehendem Gattungscharakter.

Augusta. (Pentandria Monogynia L.; Rubiaceae Juss.)

Calyx persistens, accrescens, 5-fidus. Corolla longissima, infundibuliformis, incurvata, 10-

*) Ich werde dieser Aufforderung nächstens zu entsprechen suchen, und will vorläufig nur bemerken, daſs gute Pressen und warme Papiere unumgänglich zum Pflanzeneinlegen erforderlich sind. Dr. Hoppe.

striata, limbo patente. Antherae horizontaliter sessiles, intra lacinias exsertae. *Capsula* 2-locularis, 4-valvis, apice dehiscens, polysperma. *Semina* tetragona, marginata, apice truncata.

Augusta lanceolata, foliis brevissime petiolatis, lanceolatis, stipulisque glabris; floribus fasciculatis, ternis; bracteis lanceolatis, planis, ciliatis.

In Serra de Crystaes Capit. Goyaz..

Augusta parvifolia, fol. brevissime petiolatis, lanceolatis, apice basique aequale subacutis, stipulisque glabris; floribus terminalibus binis; bracteis glabris; calycibus laciniis oblongis, subobtusis, basin retusis, intus pilosiusculis.

Inter Engenho da Varge ad Agoa da Serra Capitan. Rio de Janeiro.

Augusta oblongifolia, fol. breve petiolatis, oblongis, apice basique acuminatis, supra glabris, subtus pilosiusculis; stipulis, bracteis, pedunculisque tomentosis; floribus ternato-bifidis.

Ad Cargo de Jaragna. Capit. Goyaz.

Augusta attenuata, fol. breve petiolatis, oblongis, acutis, basin in petiolum attenuatis, ad lentem ciliatis, caeterum glabris, stipulis extus subglabris, intus pilosis; floribus fasciculatis, ternato — 2-fidis; bracteis lanceolatis, canaliculatis, intus villosis.

Ad Serra Fingua, Cap. Rio de Janeiro. Lecta a Duo Schott.

Augusta glaucescens, fol. breve petiolatis, confertis, oblongis, apice basique attenuato-acutis,

glaberrimis; stipulis triangularibus cuspidatis glabris; floribus fasciculatis, trifurcatis; bracteis lanceolatis acuminatis, intus pilosis.

Ad Cavalcante prope Ribeirao Bateiro Cap. Goyaz.

Die darauf folgende Gattung *Ferdinandusa* nach Sr. Kais. Hoheit dem Durchlauchtigsten Hrn. Kronprinzen benannt, ist mit ihren drei Species bereits in der Flora 1827. Nro. 10. p. 153. unter dem Namen *Ferdinandea* mitgetheilt, doch der letztere Name konnte nicht bleiben, weil von Lagasca schon eine *Ferdinandia* existirt, und ich habe noch beizufügen dafs sie in die Didynamia Gymnospermia Linn, zu denen Bignoniaceen des Jussieu gehört.

Eine merkwürdige Gattung, doch nur von einer Species, der *Pentandria Monogyn. Lin.*, zu denen Rubiaceen des Juss. gehörend und nach Sr. K. K. Hoheit dem Durchl. Hrn. Erzherzog Anton, Grofsmeister des deutschen Ordens, benannt, folgt hierauf unter dem Namen Antonia, mit folgender Diagnose:

Calyx oblongus, cylindricus, tetraphyllus, squamis imbricatis tectus. *Corolla* infundibuliformis, fauce barbata, limbo 5-fido. Stamina exserta, ad basin barbata. Stigma ovatum bifidum. Bacca. 2-locularis!

Antonia ovata, fol. ovali-ellipticis, glaberrimis.

Circa S. Joze de Tucantins et S. Felis Capit. Goyaz.

Die von A. de Saint Hilaire aufgestellte Gattung *Salvertia*, von welcher Martius eine Art abbildete ist bekannt, ich gebe hier nun eine 2te Species:

Salvertia thyrsiflora, fol. verticillatis, obverse oblongo-ovatis, aut oblongis, obtusis, mucronatis; thyrso paniculato maximo, parvifloro.

Ad Rio Formiga non procul S. Ioao da Palma Cap. Goyaz.

Die bereits bekannten Vochysien werden hierauf durch 10 Tafeln oder Species bereichert.

Vochysia divergens, fol. verticillatis, ternatis, divergentibus, mediocriter longe petiolatis, oblongo-ellipticis, apice vix emarginatis; racemis longissimis; pedunculis sub 3-floris, ad lentem pilosiusculis. Ad fluvium Tocantino non procul Rio Manoel Alvez Capit. Goyaz.

Vochysia micrantha, fol. verticillatis, ternatis, petiolatis, oblongis, apice obtusiusculis, parum emarginatis basique breve attenuatis; racemis elongatis; pedunculis solitariis.

Ad Rio Trahiras et Bagagem Cap. Goyaz.

Vochysia pumila, fol. ternatis aut quaternis, breve petiolatis, oblongis, basin angustatis, apice obtusis, mucronatis, subtus glaucis; racemis longissimis, pedunculis 2-floris, ad lentem pilosi usculis.

In Serra de Spilons Capit. Minas Geraes.

Vochysia pruinosa, fol. verticillatis, quaternis, cumulatis, subsessilibus, ovali-ellipticis, basi sub-

cordatis, apice emarginatis, pruinosis; racemo elongato, tomentoso; pedunculis subtrifloris, tomentosis.

Serra d'Ourada Cap. Goyaz.

Vochysia thyrsoidea, fol. verticillatis, breve petiolatis, oblongo-ellipticis, retusis, basi haud attenutis; racemis pyramidatis; pedunculis subquinque-floris.

Ad Canascho. Capit. Minas Geraes.

Vochysia elongata, fol. verticillatis, ternis aut quaternis, breve petiolatis, oblongis, vel oblongo-ellipticis, apice rotundato-emarginatis, basin attenuatis, reticulatis; racemis elongatis, strictis, pedunculis 5- ad 6-floris.

var. α. fol. quaternis, ellipticis, basi attenuatis; pedunculis 5- ad 6-floris.

var. β. *opaca*, fol. opacis, oblongis, basi attenuatis; pedunculis bifloris.

var. γ. *ternata*, foliis ternis.

Ad S. Luzia. Paracatu do Principe, Rio S. Marcos Capitaniae Minas Geraes et Goyaz.

Vochysia cuneata, foliis verticillatis, confertis subquinatis, breve petiolatis, subcuneatis, vel obverse oblongo-ovatis, apice cordato-emarginatis; racemis pyramidatis, pedunculis 4-floris.

Ad Rio Paranohyba. Capit. Minas Geraes.

Vochysia herbacea, foliis verticillatis, quinis ad senis, brevissime petiolatis, obovatis, mucronatis, pilosis; racemis elongatis; pedunculis ad quinque-floris fulvo-tomentosis.

Ad Rio Uruhu, Ouro fino, Capitaniae Goyaz.

Vochysia sericea, foliis verticillato-cumulatis, densis, petiolatis, obverse oblongo-ovatis, attenuatis, apice cordato-emarginatis, glabris; racemo sericeo-tomentello; pedunculis subtrifloris.

Ad Olho d'Agoa in via ad Anicuns Capitaniae Goyaz.

Vochysia cirmamomea; fol. verticillatis, senis ad octonis, cumulatis, subsessilibus, oblongis, obtusis, emarginatis, supra ad lentem tomentellis, subtus ferrugineo-tomentosis; racemo longissimo verticillato, pedunculis bifloris tomentosis.

In Serra de Crystaes. Capit. Goyaz.

Ausser denen genannten Arten fand ich auch noch mehrere bereits besonders von Martius bekannt gemachte Arten, als *Vochysia Tucanorum*, *V. ferruginea M. V. rotundifolia M. V. elliptica*, *V. emarginata Vahl.*

Zwei Andromeden folgen hierauf als:

Andromeda subrotunda, fruticosa, fol. brevissime petiolatis, subrotundo-ellipticis, basi cordatis, apice mucronatis, supra convexis glabris, subtus tomentosis, reticulatis; racemis terminalibus, ramis setosis, germine villoso.

Ad Villa S. Joao d'El Rey. Cap. Minas Geraes.

Andromeda multiflora, arborea, fol. petiolatis, lanceolatis, basi rotundatis, glabris; racemis axillaribus suprafoliaceis, germine glabro.

Ad Rancho novo in Serra Mantigneira Cap. Minas Geraes.

Drei Arten der Gattung *Vaccinium* beschliessen dieses Heft, nämlich:

Vaccinium ledifolium, fol. sessilibus, linearibus, basi attenuatis, ad lentem ciliatis, glabris, nervis subtus rachidique pubescentibus; floribus racemosis.

Ad Chapada Alta dos Bois. Cap. Minas Geraes.

Vaccinium scabrum: foliis brevissime petiolatis, oblongis, apice mucronatis, margine revolutis, ciliatis, scabris, nervis hispidis; floribus racemosis breve pedunculatis; rachide piloso glanduloso.

Ad Registo Velho et Villa de Barbaçena. Cap. Minas Geraes.

Vaccinium montanum: fol. brevissime petiolatis, oblongo-ellipticis, apice mucronatis, basi vix angustis, glabris, nervis subtus ad lentem pilosiusculis; floribus racemosis, pedunculis mediocriter longis rachidique pilosis.

Serra de Pinhino. Cap. Minas Geraes.

2. *Abbildungen neuer und seltener Gewächse des Königl. botan. Gartens zu Berlin, nebst Beschreibungen und Anleitungen sie zu ziehen*, von Dr. H. F. Link etc. und Fr. Otto etc. Ersten Bandes erstes Heft. Berlin bei Lud. Oehmigke 1828. 6 Kupfertafeln und eben so viele Textblätter in gr. 8. (Preis illum. 1 Rthlr. 12 Gr. schwarz 1 Rthlr. 4 Gr. sächs.)

Dies Werk ist eine Fortsetzung des früher von denselben Verfassern erschienenen aus zehn Heften bestehenden ersten Bandes der *Abbildungen auserlesener Gewächse*, wobei wir den herz-

lichen Wunsch aussprechen, dafs dasselbe den Beifall der Botaniker erhalten möge, damit es ununterbrochen fortgesetzt werden könne. Das vielfältig sich darbietende Interesse dieses Werks läfst sich schon a priori daraus abnehmen, dafs sich bei demselben alle möglichen günstigen Erfordernisse vereinigen. Der gelehrte Botaniker Link, der erfahrne Cultivateur Otto, der einzige so gut dotirte und eben deshalb so reichhaltige botan. Garten zu Berlin, dann die dortigen geschickten Zeichner, Kupferstecher und Mahler, lafsen ja doch in der That nichts zu wünschen übrig, um dieses Unternehmen mit den trefflichsten Gegenständen auszustatten und dadurch mit Erfolg gekrönt zu sehen. Wir leben als Botaniker in einem sehr begünstigten Zeitalter; von dem botanischen Catechismus und Nomenclator bis zu den möglichst vollständigsten Pflanzenverzeichnissen nach natürlichen und künstlichen Systemen, und den vollendetsten Kupferwerken, z. B. einer Flora von Portugal, Java u. s. w. können wir die geeignetste Auswahl zur Vermehrung unserer Kenntnifse und zur Befriedigung unserer Wisbegierde treffen; insbesondere aber giebt das vorliegende Werk ein treffliches Mittel ab, um uns mit den neuen Entdeckungen aller Welttheile auf eine sehr befriedigende und minder kostspielige Weise, als gewöhnlich, bekannt zu machen.

Jede Pflanze ist, ausser der systematischen Benennung und Angabe des Familien und Linnei-

schen Systems, Diagnose, Wohnort und Dauer, mit genauer Beschreibung in lateinischer und deutscher Sprache und mit einer Anleitung zur Cultur versehen. Die Abbildungen sind sehr kenntlich vorgestellt, und hie und da mit den nöthigsten Zergliederungen versehen.

Tab. 1. *Massonia hirsuta Link* et *Otto*, foliis binis radicalibus subrotundis nervosis subtuberculatis hirsutis, floribus umbellatis, laciniis corollae reflexis.

Ein sehr eigenthümliches vom Cap durch Hrn. Krebs erhaltenes Gewächs, welches sich vorzüglich durch die Behaarung von den übrigen bis jetzt bekannten Arten unterscheidet.

Tab. 2. *Corydalis longiflora Pers.* caule erecto, foliolis ovalibus saepe tripartitis glaucis, bracteis oblongis, calcare subulato subincurvo corallam excedente.

Aus den altaischen Alpen von Hrn. Prof. Ledebour mitgetheilt.

Tab. 3. *Conanthera Echeandia Pers.* radice tuberosa, caule simplici, foliis lanceolatis carinatis, floribus racemosis nutantibus, antheris processu brevi obtuso cum proxima connexis.

Es ist *Anthericum reflexum Cav.* et *Willd.* und wurde von Hrn. Deppe aus Mexico mitgetheilt, womit sich zugleich Sprengels Frage über den Wohnort beantwortet.

Tab. 4. *Bovlesia tenera Spreng.* foliis subrotundis sub septem-lobis, lobis subtrifidis in-

tegrisve obtusatis acutis, umbellis extraaxillaribus paucifloris.

Diese, so wie die folgende neue Pflanze, gieng aus der Erde auf, mit welcher Sellow Pflanzen aus Brasilien eingeschickt hatte, wie einstmalen auf gleiche Weise im Pariser Garten die neue Gattung *Gymnostyles*, aus Erde von Neuholland erzogen war, und wie mit eingeschickten Alpenpflanzen oft schon viele andere entsprossen sind, was von der ausserordentlichen Vegetationskraft der Samen die sprechendsten Beweise giebt.

Tab. 5. *Begonia semperflorens L.* et *O.* foliis oblique cordatis acutiusculis crenatis inter crenas apiculatis glaberrimis, vaginis tenuissime ciliatis, inferioribus scariosis.

Tab. 6. *Cestrum bracteatum L.* et *O.* caule superne tomentoso, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis supra scabris subtus tenui-tomentosis, primordialibus gemmarum reflexis, floribus subfasciculatis in pedunculis longissimis axillaribus, bracteis magnis caducis.

Aus von Rio de Janeiro erhaltenen Samen gezogen.

Ein Zierstrauch der eben so leicht zu cultiviren ist, als er sich durch Samen und Stecklinge vermehrt.

III. Bemerkung.

Gnaphalium alpinum und *carpaticum.*

Wenn ich in meinen Bemerkungen über *St.* und *H. Enumeratio* (Flora 1827. 648.) *Gnapha-*

lium alpinum L. in alp. Aust. und *G. carpathicum Wahl.* in alp. Carinthiae für eine und dieselbe Art erklärte, so bezog sich dies allerdings nur auf die beiden angegebenen Wohnorte, indem ich überzeugt bin dafs in unsern deutschen Aplen nur eine Art, namentlich *G. carpathicum Wahl.* vorkomme, die der schönen Abbildung wegen, welche Wahlenberg davon in der *Flora carpath.* gegeben hat, gar nicht zu verkennen ist. Wenn ich nun auch weiters die wirkliche Verschiedenheit von *G. alpinum* und *carpathicum* bezweifelte, so bezog sich dies auf Willdenow's Auctorität, welcher in seiner Spec. pl. T. III. p. 111. pag. 1883. irrigerweise unter dem Namen der erstern Pflanze die letztere beschrieben hat. Das wahre *G. alpinum* unterscheidet sich auffallend durch spatelförmige Wurzelblätter, durch fast blattlose Stengel, durch lange niedergestreckte Ranken, durch sparrichte Kelche und ungestielte Blüthen; und steht solchergestalt dem *G. dioicum* näher als dem *carpathicum*. — Was nun das Daseyn von *G. alpinum* in der Schweiz betrift, so ist die Hegetschweilerische Pflanze der abgeschriebenen Linn. Diagnose nach, freylich *G. alpinum*, aber die untergestellte Beschreibung bestimmt sie als *G. carpathicum*. Dagegen will Trachsel das ächte *G. alpinum* auf dem St. Bernhard gefunden haben, dessen weitere Erklärungen und gefällige Mittheilungen, wie auch die Angaben in *Gaudin Fl. helv.* wir zu erwarten haben.

Dr. Hoppe.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 9. Regensburg, am 7. März 1829.

I. *Einige Bemerkungen über Kap'sche Restiaceen, Cyperaceen und Gramineen;* von Hrn. Dr. Steudel in Eſslingen.

Erste Lieferung.

Bekanntlich sind vom Hrn. Ecklon auf dem Kap sehr bedeutende Sammlungen von Pflanzen für den naturhistorischen Reiseverein in Würtemberg gemacht worden. Unterwirft man nur erst diese Sammlung einer genauen Untersuchung, so zeigt sich bald, daſs auch noch heute das Sprichwort wahr ist: semper aliquid novi ex Africa. Herr Ecklon, welchem es auf dem Kap, entfernt von hinlänglichen literarischen Hülfsmitteln schwer werden muſs, immer die richtigen Bestimmungen auszumitteln, begnügte sich meistens damit, die genera zu bezeichnen, wobei er aber häufig mehr durch das äussere Ansehen als wirkliche Untersuchungen sich leiten lieſs, und es kann daher nicht auffallend seyn, daſs in diese Bestimmungen sich manche Irrthümer eingeschlichen haben. Um nun Berichtigungen zu erleich-

tern, versahe er die Pflanzen mit Nummern und setzte die Standorte sehr genau bei; mit diesen Notizen versehen, werden diese Kappflanzen nun von dem Reiseverein ausgegeben.*) Nur bei einigen wenigen offenbar unrichtigen Bestimmungen erlaubte ich mir eine Veränderung, was aber bald unterblieb, da eine vollständige kritische Durchsicht der ganzen Sammlung einen grofsen Aufenthalt gemacht haben würde. Es schien gerathener, die Pflanzen bald in die Hände der Botaniker zu bringen und es kann nun jeder die nöthigen Berichtigungen entweder selbst vornehmen, oder solche mit der Zeit beisetzen, indem dafür Sorge getragen wird, dafs die nöthigen Berichtigungen allmählig öffentlich bekannt gemacht werden.**) Ich fange hier mit Bemerkungen über obgenannte Familien an, welche ich vor der Einreihung in das Herbarium einer nähern Untersuchung unterwarf, indem gerade hier theils die meisten Berichtigungen nothwendig sind, theils aber auch die meisten neuen Arten sich finden

*) Ungefähr die Hälfte der Arten der ganzen Sammlung des Hrn. Ecklon sind bereits an die Besitzer der gröfsern Herbarien von Kappflanzen ausgetheilt worden. Auf Bestellungen können noch Kap'sche Herbarien von 500 Arten zu 40 fl. abgegeben werden, auch werden für 1829 von solchen, welche nicht schon ganze Kapherbarien vom Vereine besitzen, Actien Beiträge, wovon eine einfache 150 — 200 Arten giebt, angenommen.

**) Die die Flora sehr gerne aufnehmen wird. d. R.

dürften. Die Resultate dieser Untersuchung dürften nicht allein für die Besitzer der Ecklon'schen Sammlungen, sondern vielleicht auch für andre nicht ohne Interesse seyn. Bemerken muſs ich aber zum Voraus, daſs mir nur meine kleine eigene Bibliothek und nur mein Herbarium als Hülfsmittel zu Gebot standen, in welchem letzterm zwar eine bedeutende Anzahl von Kappflanzen befindlich ist, unter welchen aber namentlich die Sieber'schen Sammlungen fehlen. Ich wünsche sehr, daſs die Besitzer von beiden Sammlungen Vergleichungen anstellen und auf etwa sich einschleichende Irrthümer und auf beinahe unvermeidliche Synonyme aufmerksam machen. Besonders interessant würde es auch seyn, wenn ein Besitzer dieser Sammlungen Gelegenheit haben sollte, das Thunberg'sche Herbarium *) zu vergleichen; durch die Angabe der Resultate einer solchen Vergleichung würde der Wissenschaft um so mehr ein wesentlicher Dienst geleistet werden, als die Thunberg'sche *Flora capensis* bei allen ihren Verdiensten doch noch in Hinsicht auf Vollständigkeit und Präcision vieles zu wünschen übrig läſst, besonders da auf neuere Entdeckungen in derselben fast gar keine Rücksicht genommen ist, und sie dem Publikum so übergeben scheint, wie sie der Verfasser schon

*) In wessen Händen befindet sich dasselbe nun nach dessen Tode?

vor vielen Jahren vorbereitet hatte. Indessen mufs diese Flora die Grundlage aller Untersuchungen von Kappflanzen bleiben.*) Um jedoch das neu scheinende an das Verwandte anreihen zu können, habe ich die folgenden Bemerkungen mehr der neuesten Ausgabe des Systema Vegetabilium von Sprengel angepafst.

I. Restio.

1. *R. tectorum Thunb.* Nr. 839.

2. *R. intermedius Steud.* Nr. 836. R. culmo laevi, vaginis laxis truncatis, spicis paniculatis sessilibus, bracteis spathaceis ovato-lanceolatis spiculas tegentibus, squamis exterioribus acuminatis. — In humidis summitatis montis tabularis. Fl. Nvbr.

Es steht diese Art in der Mitte zwischen *R. parviflorus* und *R. erectus.* Von jenem unterscheidet er sich durch die ungestielten Aehrchen, die gröfsern lanzettförmigen Blumendeckblätter und die längern schlaffen Scheiden, welche beim parviflorus sehr kurz und anliegend sind. Von *R. erectus* ist er durch dieselbe Beschaffenheit der Scheiden, die Aehrchen, welche dort sitzend oder entfernter sind, und durch die dort viel kleinern

*) Diese Flora capensis von Thunberg scheint nicht so bekannt zu seyn, als es wohl seyn sollte. Wir bemerken daher, dafs eine vollständige Ausgabe derselben nach dem Manuscripte des Verf. von Hrn. Prof. Schultes besorgt worden und in der Cotta'schen Buchhandlung um den billigen Preis von 5 fl. zu haben ist.

und spitzigern, die Aehrchen nicht deckenden Blumendeckblätter verschieden.

3. *umbellatus Thunb.* Nr. 841.

4. *R. triflorus Thunb.* Nr. 845.

5. *R. compressus Rottb.* Nr. 92. et 842.

6. *R. squarrosus Thunb.* Nr. 848.

7. *R. equisetaceus Reichb.* Nr. 837. Nach Original-Exemplaren vom Autor dieser Art, welchem ich auch die Diagnose zu entwerfen überlasse.

8. *R. monostachyus Steud.* Nr. 840. Culmo tereti aphyllo, basi ramoso, vaginis laxiusculis foliaceo-appendiculatis, spicis terminalibus solitariis erectis aphyllis, squamis acutis. — In praeruptis montis tabularis altitudinis 4. *) Fl. Nvbr.

Culmus tenuis basi ramosus, ramis subaequalibus flexuosis vaginatis; vaginae 6 — 10, inferiores ramigerae, omnes appendiculo foliaceo brevi instructae; spicae parvae ovatae solitariae in apice ramorum nudae.

Er steht wohl dem *R. monocephalus R. Br.* am nächsten, unterscheidet sich aber, wenn man dessen Beschreibung vergleicht, durch die angegebenen Merkmale hinlänglich. Diesem sehr ähnlich ist eine andre nicht in der Ecklon'schen Sammlung befindliche Art, welche ich auf die beschriebenen nicht reduciren kann, nämlich:

*) Zur Verständigung über die Ausdrücke: altitudo 1. 2. 3 etc. vergleiche: Topographisches Verzeichniss der Pflanzensammlung von C. F. Ecklon. 1. Lieferung. 1827. In der Cotta'schen Buchhandlung.

8. b. *R. nutans Steud.* Culmo tereti, superne ramoso aphyllo, vaginis laxiusculis brevissime foliaceo-appendiculatis, spicis terminalibus in ramulis nutantibus demum reflexis solitariis rariflo-ris. — Ex pr. b. sp. a Do. D. v. Ludwig missus.

Radix horizontalis, rami e radice plures basi simplices mox ramosi, rami paniculati, teretes, vaginati: vaginae mucrone brevi acute instructae; ramuli apice omnes floriferi, spicula minuta, rariflora, ramulo nutanti insidens, post florescentiam reflexo.

9. *R. simplex Forst.??* Nr. 838. Stimmt so ziemlich mit der Beschreibung überein, übrigens ist diese neuholländische Art bisher nicht auf dem Kap gefunden worden.

10. *R. fruticosus Thunb.* Nr. 849.

11. *R. vimineus Rottb.* Nr. 847.

Die übrigen Arten nämlich Nr. 835. 838. 843. 844. 846. fehlen in meiner Sammlung, und ich mufs die Bestimmung einem andern überlafsen.

II. Willdenowa.

12. *W. compressa Thunb.* Nr. 850.

III. Schoenus.

13. *S. scariosus Thunb. Vahl.* Nr. 101. und einige Exemplare Nr. 113. indem solche zufällig vermischt worden zu seyn scheinen. Diese Nr. 101. ist der *Scirpus bulbosus Rottb.* und in dessen Iconibus plantarum tab. XVI. f. 2. sehr gut abgebildet. Die Pflanze hat viele Namen erhalten, welche in *R. S.* II. p. 61. nachgesehen wer-

den können. Sie mufs unter Schoenus bleiben, da aber schon ein anderer *bulbosus Lin.* existirt, so kann von dem sehr charakteristischen Merkmal, dafs der untere Theil des Stengels über der Wurzel in mehrere Bulben aufgetrieben ist, aus welchen die Blätter entspringen, der Name nicht hergenommen werden. Wie man übrigens diese Pflanze mit *Scirpus lacustris* vergleichen kann (cfr. *R. S.* l. c.) ist nicht einzusehen.

14. *S. aristatus Thunb.?* Nr. 113. Da die Thunberg'sche Beschreibung nicht ganz pafst, so gebe ich folgende nach meinem übrigens der Wurzeln und Blätter entbehrendem Exemplar: S. culmo tereti punctulato (striato *Thunb.*), spicis terminalibus aggregatis subrotundo-globosis, in involucro universali lanceolato cuspidato, spicas vix superante (duplo longiore Thunb.) squamis ovatis, cuspidatis.

Culmus 1½ pedalis sine ulla vagina vel articulatione, apice spicis tribus alternis, ovato- vel subrotundo-globosis, foliolo quasi florali munitis, in setam tenuissimam, demum tortam excedente; squamae infimae lanceolatae, reliquae ovatae, rufo-ferrugineae, in mucronem album terminatae. — Setae hypogynae nullae.

Sollte dieses der *S. aristatus* nicht seyn, so wäre die Art neu, dem ersten Anblick nach dem *S. tristachys* ähnlich, aber durch die ganz glatten Halme und die gespitzten Schuppen hinlänglich verschieden.

15. *S. cuspidatus Rottb.?* Nr. 865. Ist in der Entwicklung schon zu weit vorgerückt, um eine genaue Untersuchung zu gestatten. Mit Rottboell's Abbildung stimmt er ziemlich überein.

16. *S. coronatus Steud.* Nr. 857. Unter dieser Nummer sind zwei Arten enthalten, wovon die eine als die mehr entwickelte betrachtet worden zu seyn scheint. Diese, die gröfsere ist eine sehr ausgezeichnete Art. Sie gehört unter die Abtheilung: setae hypogynae nullae, culmus aphyllus, teres, und hat folgende Merkmale: S. capitulo ovato solitario, culmo nudo, striato; involucro diphyllo, foliolo altero capitulum multoties superante, altero aequante, squamis ovatis mucronatis striatis, nucula apice coronata. — Inter saxosa altitudinis 2 montis tabularis septentrionalis.

Der Bau der Caryopsis ist das ausgezeichnete dieser Art; bei der reifen Frucht erscheint nämlich um die Basis des stehenbleibenden zurückgebeugten Griffels eine häutige Scheide. — Wurzel und unterer Theil der Pflanze fehlen.

17. *S. subserratus Steud.* Unter der vorigen Nr. 457. ausgegeben. Er ist dem habitus nach zwar dem vorigen ähnlich, unterscheidet sich aber wesentlich von demselben. S. culmo tereti aphyllo, capitulo solitario terminali, involucro triphyllo, foliolis inaequalibus capitulum superantibus, squamis ovatis acuminatis apice serrulatis, foliis scapo brevioribus obtusis involucrique foliolis apice serrulatis. — Cum praecedente.

Diese Art würde beinahe auf Thunberg's *S. strictus* paſsen, allein dieser hat setas hypogynas, welche hier fehlen, wodurch er sich auch von dem ebenfalls sehr ähnlichen *S. capitellum Thunb.* unterscheidet. Der Frucht fehlt die coronula der vorigen Art gänzlich; sie ist schwärzlicht, bei jener blaſsgelb.

18. *S. caricoides Steud.* Nr. 684. Unter der Abtheilung: Culmo folioso, setis nullis. — S. spicis solitariis terminalibus, involucro monophyllo, culmo basi ramoso foliaceo, foliis linearibus glabris, squamis ovatis concavis striatis submucronatis. — In fissuris rupium albitudinis 4 montis tabularis. Fl. Octbr.

Dem äussern Habitus nach und namentlich durch die Blätter einer Carex ähnlich; er steht zunächst bei *S. hypomelas Spr.* ist aber durch die folia plana, das involucrum monophyllum und die spicas simplices hinlänglich verschieden.

19. *S. lanceus Thunb.* Nr. 851. ist unter *Carex ramosa Schkr.* ausgegeben, paſst vollständig auf diese Art.

20. Dieser sehr ähnlich ist die unter 853 ausgegebene *Carex.* Das Exemplar ist aber zu unvollständig, als daſs es eine nähere Untersuchung gestattete.

21. *S. capitellum Thunb.* Nr. 856.

Nr. 855. 858. 859. finden sich unter *Scirpus.* 860 — 863 fehlen in meiner Sammlung.

IV. Rhynchospora.

22. *R. ferruginea R. S.* (Chaetospora f. *H. B.*) Nr. 867. Stimmt vollständig mit dieser südamerikanischen Art überein, namentlich auch in dem charakteristischen Merkmal, semina transversim rugulosa. Doch gehört schon eine ziemlich starke Linse dazu, um diese Furchen zu entdecken.

IV. Ecklonea *Steud.*

23. *E. capensis Steud.* Nr. 854. *Carex.*— Durchaus keine *Carex*, aber eine der interessantesten *Cyperaceen*. Meinem Freunde, dem Hrn. v. Martens (Verf. der Reise nach Venedig) schien diese Art schon vor 3 Jahren, als er die erste von Hrn. von Ludwig vom Kap gesandte Sammlung von Pflanzen untersuchte, als besonders merkwürdig und er glaubte in derselben den Charakter des genus *Carpha R. Br.* (Pr. Florae Nov. Holl. ed. *Nees* p. 86.— es fehlt dieses Wort in dem Register zu diesem Werke) zu erkennen; und in der That steht es auch diesem am nächsten. Allein es weicht doch in mehreren Merkmalen ab, wie sich aus der Vergleichung des Charakters ergiebt, welcher folgender ist:

Ecklonea. Squamae aliquot in spiculas 2— 3-floras congestae; spiculae aggregatae, flores hermaphroditi, stamina 3, stylus unicus basi pilosus, apice bifidus (vel simplex); setae hypogynae — vel si mavis glumae corollinae — 3 hyalinae, basi pilis logis vestitae, apice in aristulas 3 divisae, quarum intermedia maxima squamas

aequans; nucula triquetro-ovata, glabra, stylo coronata.

Mit *Carpha* übereinstimmend wären die setae hypogynae plumosae, während der stylus basi plumosus dem Charakter von *Fimbristylis* entspricht. Dem scharfsichtigen R. Brown würde die merkwürdige Theilung der setarum gewifs nicht entgangen seyn, wenn solche auch bei *Carpha* statt fände. Sieht man diese setas, welche bei ihrer ziemlichen Breite nicht wohl setae genannt werden können, für glumas corollinas an, so nähert dieses genus die *Cyperaceen* der *Gramineen*, wo sich die glumae corollinae in aristas theilen.

Die Art selbst ist ausgezeichnet: radice fibrosa, ad basin culmi granulosa, granulis albis magnitudine pisi, culmo erecto, 6 — 12 pollicari, triquetro subramoso folioso; foliis ad basin aggregatis vaginantibus planis culmo brevioribus, spicis axillaribus terminalibusque pedunculatis, compositis ex spiculis aggregatis sessilibus; squamis lanceolatis viridibus margine albis. — In humidis saxosis altitudinis 2 montis tabularis.

V. Fimbristylis.

24. *F. Ludwigii Steud.* Umbella multiradiata, involucro polyphyllo, umbellam subaequante, spicis lanceolatis teretibus, pedunculis compressis, culmo triquetro, foliis striatis culmum aequantibus. —

Culmus 5 — 6 pollicaris, curvatus, triqueter, umbella 6 — 12 radiata, radiis inaequalibus, com-

pressis, involucrum polyphyllum, foliis 4 — 6 basi dilatatis, inaequalibus; spiculae 4 - 8 lineas longae, teretes, acutae; squamae ovatae, obtusiusculae, carina viridi, margine ferrugineo; stylus bifidus, nucula ovata glabra.

Diese Art findet sich nicht unter meinen Ecklon'schen, sondern ist von Hrn. von Ludwig eingesandt; die eine umbella ist prolifera jedoch die untere blofs mit sterilen Blättern besetzt; die andre einfach, was der normale Typus zu seyn scheint. (Beschlufs folgt.)

II. Literatur.

Conspectus Plantarum Magniducatuum Megalopolitanorum Phanerogamarum. Conscriptus a Georg. Gustav. Detharding M. D. etc. cum tabulis duabus lithographicis. Rostochii apud Stiller 1828. 78. S. in gr. 8.

Unstreitig gehört Mecklenburg in botanischer Hinsicht zu den wichtigsten Ländern im Gebiete der deutschen Flora, indem sowohl die nördliche und niedrige Lage desselben, als der vorzugsweise so sehr bewässerte Boden mit der Nachbarschaft des Meeres, und die ganz ebene Gegend, der jedes Gebirg fremd ist, auf die vegetabilische Beschaffenheit desselben einen grofsen Einfluſs haben, und ihr einen ganz eigenthümlichen Charakter aufdrücken müſsen. Jeder neue Beitrag zur erweiternden Kenntniſs der Pflanzen eines solchen Landes muſs daher mit eben dem Danke

erkannt wernen, als sich die Bemühungen der Botaniker, die unter vielfältigen Gefahren die südlichsten Provinzen bereisen, oder unter den gröfsten Beschwerden die höchsten Berge ersteigen, mit Beifall gekrönt sehen. Bei dem Verfasser des vorliegenden Conspectus ist dies um so mehr in Erwägung zu ziehen, als es bekannt ist, dafs derselbe wegen anderweitigen Berufsgeschäften nur die kärglich zugemessenen Musestunden der Botanik widmen kann, was oft eben so wenig von höherer Behörde, als von einem vorurtheilsvollen Publikum erkannt wird. Hr. Dr. Detharding hat noch überdiefs das Verdienst, der vaterländischen Universitäts-Bibliothek eine doppelte Sammlung getrockneter Mecklenburgischer Pflanzen zugedacht zu haben, wovon die eine aufgeklebte, zur blofsen Anschauung und Vergleichung, die andere unaufgeklebte zu genauerer Untersuchung und Zergliederung bestimmt ist; ein sehr nützliches Unternehmen, welches Nachahmung verdient, und wodurch doch wenigstens der Anfang zu einer belehrenden Pflanzen-Sammlung gemacht wird, wie sie jetzt wohl nur Berlin, München und Regensburg aufzuweisen haben, und nun auch, wie verlautet, in Dresden eine gefertigt werden soll. Möchten nur alle diese Sammlungen so kunstmäfsig bereitet werden, dafs weder der Zahn der Zeit, noch die Einnistung von Raubinsekten, ihren zerstörenden Einfluss äussern könnten, und dadurch ihr unbezweifelter Nutzen

auch für die Nachwelt gesichert seyn. Der Verf. giebt zwar, um dem letztgenannten Uebel zu begegnen, das Mittel an, Löschpapierschnitzel von der Gröfse der Spielkarten mit einer in Weingeist gemachten Auflösung von Sublimat zu tränken und wiederum getrocknet hie und da den Pflanzen beizulegen; allein noch weit sicherer wird dies Mittel wirken, wenn wenigstens die zum Aufkleben bestimmten Pflanzen, zuvor der stärksten Presse unterworfen, dann zwischen Pappdeckel fest eingeschnürt und nochmals in Futteralen aufbewahrt werden, so dafs den Insekten aller Zugang abgeschnitten ist.

Uebrigens sind in diesem Conspectus alle von frühern Meklenburgischen Botanikern von Timm an bis auf Schultz bekannt gewordene Pflanzen, und die, so der Verf. selbst entdeckt hat, nach dem Linn. System. mit Zuziehung der neuesten Schriften und Annahme der neuesten Nomenclatur verzeichnet, den seltnern und merkwürdigern sind theilweise Wohnorte und Beschreibungen beigegeben, die beiden wichtigsten aber, nämlich die von Timm zuerst entdeckte *Nuphar pumila DeC.*, dann der *Potamogeton flexicaulis Dethard.* (P. praelongus Wulf.) in sehr schönen lithographirten Abbildungen beigefügt worden. Ebenfalls als merkwürdig erscheint uns die in mehrern neuen Floren von Deutschland noch ausgelassene *Ruppia rostellata Koch*, als eine ausgezeichnete von *R. maritima* verschiedene Art; ferner *Sagina ma-*

ritima Don, die bei Warnemünde auf torfigen Seewiesen häufig wächst; *Lysimachia paludosa Baumg.* als Varietät von *L. vulgaris*; ein Convolvulus arvensis β. foliis linearibus sagittatis; *Jasione perennis LaM.*; *Campanula latifolia L.*; *C. bononiensis L.*; *Atriplex littoralis et marina L.*; *Kochia hirsuta Nolte*; *Juncus maritimus L.*; *J. balthicus Willd. et J. bottnicus Wahl.* Ueberhaupt finden sich hier alle deutsche Arten dieser Gattung. *Alisma natans, ranunculoides et parnassifolium*; *Polygonum canescens Link*; *Dianthus arenarius L.*; *Arenaria media L*; *Geum intermedium Ehrh.*; *Pedicularis Sceptrum Carolinum*; *Linnea borealis L.*; *Bunias orientalis L.*; *Crambe maritima L.*; *Cakile maritima Scop.*; *Cochlearia danica L.*; *Genista anglica L.*; *Ulex europaeus L.*; *Pisum maritimum L.*; *Astragalus arenarius L.*; *Trifolium striatum L.*; *Chondrilla acanthophylla Wallr.*; *Apargia pratensis Link*; *Helminthia echioides Willd.*; *Tussilago spuria Retz.*; (Rec. empfiehlt die Aufsuchung der Zwitterpflanze von dieser Species, von welcher bis jetzt noch nichts bekannt ist.). Die als *Centaurea austriaca Willd.* aufgeführte Pflanze ist *C. phrygia L.* Ganz vorzüglich ist dies Verzeichniſs mit Wasser- und Seegewächsen ausgestattet, und man wird es überhaupt nicht ohne Belehrung aus der Hand legen.

III. Correspondenz.

1. Nächsten Sommer werde ich recht gerne mit frischen und getrockneten Gewächsen und mit

Sämereien aus hiesigen Gegenden für die botan. Gesellschaft dienen, wozu ich die Gelegenheit eines wöchentlich von hier nach Salzburg abgehenden fahrenden Bothen zweckmäfsig benutzen kann.

Bis jetzt konnte ich nur noch wenige Alpen in hiesiger Gegend besteigen; doch habe ich die Brunalpe besucht und die mir dort nachgewiesene *Draba* mit Früchten für Sie eingesammelt. Die Thalflora bietet so viel ich bei dem kurzen Hierseyn bemerken konnte: *Centaurea phrygia*, *Silene rupestris*, *Uvularia amplexifolia*, und die Alpen, ausser den gewöhnlichen Salzburger Alpenpflanzen, *Cortusa Matthioli*, *Primula longiflora*, *Draba frigida*, *Gentiana nivalis*, *Plantago alpina* und *Spergula saginoides*, dar.

Meine künftige Ausbeute dürfte wohl noch ergiebiger ausfallen.

Kitzbühel. Dr. Sauter.

IV. Zu den in Nr. 5 der Flora verzeichneten, von der botanischen Gesellschaft als correspondirende Mitglieder aufgenommenen Gelehrten sind noch nachzutragen:

Hr. J. Gaudin, Pfarrer in Nyon im Kanton Waadt.

Hr. Garteninspector Hartwig in Carlsruhe.

Hr. Dr. Joh. Hegetschweiler in Zürich.

Hr. Prof. Dr. Christ. Sal. Schintz ebend.

Hr. Dr. C. T. Zollikofer in St. Gallen.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 10. Regensburg, am 14. März 1829.

I. *Einige Bemerkungen über Kap'sche Restiaceen, Cyperaceen und Gramineen*; von Hrn. Dr. Steudel in Eſslingen.

(Beschluſs der ersten Lieferung.)

VI. Scirpus.

25. *S. verrucosulus Steud.* Nr. 875. Unter der Abtheilung: spicae terminales, solitariae, stylus basi aequalis, setae nullae — S. spica ovata acutiuscula, squamis ovatis obtusiusculis, seminibus nitidis verrucoso-scabridis, culmo flaccido, basi vaginato: vaginis brevissime foliatis. — In paludosis montis tabularis septentrionalis.

Culmi 6 — 8 pollicares, caespitosi, setacei, flaccidi, basi vaginati, vaginae foliiferae; folia brevissima, planiuscula, 2 — 4 lineas longa; spicae ovatae, acutiusculae, squamae ovatae, striis viridibus margine albidae; stylus ad basin bifidus; semina ovato-globosa, nitidissima, verrucis minimis exasperata.

26. *S. setaceus Lin.* Nr. 878. 879. 880. Bloſs verschiedene Formen, wie sie auch in Europa vorkommen.

27. *S. acuminatus Steud.* Nr. 858. Schoenus. — Unter der Abtheilung: spicis lateralibus, setis nullis. — S. spica laterali solitaria ovata, squamis ovato-lanceolatis acuminatis, involucro monophyllo spicas aequante, culmo basi vaginato foliaceo, foliisque setaceis rigidiusculis. — In montis tabularis septentrionalis altitudine 4. — Fl. Nobr.

Gewifs ein *Scirpus* dem nächst folgenden zwar ähnlich, aber durch den festern Habitus, die rostbraunen Aehrchen und das eigentliche involucrum hinlänglich verschieden. Reife Samen fehlen.

28. *S. obliganthus Steud.* Nr. 872. 873. 874. Unter derselben Abtheilung wie der vorige. S. spica laterali sub apicem culmi solitaria raro gemina sessili, squamis exterioribus majoribus flores involucrantibus: squamis interioribus lanceolatis paucifloris, caryopsis triquetra punctata, culmo foliisque setaceis flaccidis, vaginis radicalibus membranaceis solubilibus. — Ex variis locis montis tabularis variae formae ejusdem speciei.

Culmus circiter pedalis, tenuissimus, teres, striatulus, basi vaginatus: vaginis late membranaceis, fissis; folia setacea culmo duplo breviora, vix acuminata; spica infra apicem culmi solitaria raro gemina, tenuis, squamis duobus exterioribus ovatis, acutiusculis, nervo medio elato in acumen excedente, flores quasi involucrantes; squamae interiores lanceolatae, paucae 3—5; stylus 3-fidus deciduus; caryopsis ovata triquetra, squamula ba-

seos styli coronata, sub lente tenuissime puncticulata, glabra, lutea vel badia.

29. *S. pseudoschoenus Steud.* Nr. 876. Wiederum unter derselben Abtheilung. S. spica laterali solitaria pauciflora, squamis ovato-lanceolatis acuminatis striatis, culmo setaceo asperulo, involucro monophyllo, foliis setaceis rigidis culmum aequantibus. — In lapidosis altitudinis 2 montis tabularis septentrionalis.

Caespitosus, radix fibrosa; culmus palmaris, viridi-glaucescens, asperulus, rigidus; spica lateralis unica, pauciflora infra $\frac{1}{3}$ altitudinis culmi; culmi et folia basi vaginis laceris ferrugineis cincta; facies Schoeni.

30. *S. tristachys Rottb.* Nr. 877.

31. *S. capensis Rottb.* Nr. 112. *Schoenus bulbosus Thunb.* Ist aber ein wahrer *Scirpus*. Er unterscheidet sich sehr leicht durch die mit einer silberweifsen Membran bekleideten Scheiden der Blätter der Involukren. Rottboell's Abbildung (tab. 16. fig. 4) bezeichnet die gröfsere gestreckte Art, an welcher die Blätter nur halb so lang als der Halm sind, an der zweiten Abart sind sich beide gleich.

32. *S. diabolicus Steud.* Nr. 871. Abtheilung: Stylo basi aequali, setis hypogynis nullis, culmo tereti. — S. spiculis terminalibus capitato-glomeratis oblongis, squamis oblongis obtusis apice obsoleto laceris, involucro diphyllo inaequali, culmo tereti striato, foliis convoluto-setaceis

culmum aequantibus. — In paludosis ad radicem montis diaboli.

Radix fibrosa, tenuis; culmus circiter pedalis, teres, striatus, filiformis, basi vaginis foliorum tectus; folia filiformia culmum aequantia; spiculae in apice culmi aggregatae circiter 10 oblongae, densae, sessiles; squamae oblongae apice ferrugineae, luteo-striatae, basi albescentes; involucri folium alterum spicas longe superans, alterum reflexum spicas aequans; semina ovata, striata.

33. *S. Eckloneus Steud.* Nr. 869. Unter derselben Abtheilung. S. spiculis capitato-glomeratis ovatis, squamis obtusis membranaceis, apice laceris, involucro triphyllo inaequali, culmo tereti striato, foliis basi membranaceo-vaginantibus convoluto-setaceis, culmo subbrevioribus. — Saxosa fruticosa altitudinis 3 montis tabularis septentrionalis. —

Culmus teres, striatus, $1\frac{1}{2}$ — 2 pedalis, erectus, filiformis, nudus; folia basi vaginis ferrugineis, membranaceis, solutis in folium terminatis, glabra, filiformia, convoluta; spiculae in apice culmi aggregatae, ovatae, obtusae, dense conglomeratae, ferrugineae; squamae obtusae, apice dentato-lacerae, medio virides; involucrum triphyllum: foliolis inaequalibus, altero capitulum multo superante, altero aequante, tertio breviore.

34. *S. acrostachys Steud.* Nr. 870. Unter derselben Abtheilung: S. spicis capitato-aggregatis, involucro diphyllo, squamis exterioribus majoribus ovatis mucronatis, interioribus linearibus,

culmo tereti striato. — Inter saxa altitudinis 4 montis tabularis. Fl. Nvbr.

Das Exemplar ist zu unvollständig um eine weitere Beschreibung zuzulafsen, aber die Art sehr ausgezeichnet durch den Bau der Schuppen, wovon die äussern breit und mit einem einige Linien langen mucro versehen, die innern lanzettförmig spitz sind.

35. *S. Bergianus Spr.* ?? Nr. 879. a.

Sehr zweifelhaft ist mir diese Art, welche auf keine andere reducirt werden kann. Die Diagnose würde unter der Abtheilung: stylo basi aequali, setis nullis, culmo triquetro, folgende seyn: spicis 2 — 5 capitatis, involucro diphyllo, altero foliolo longiore, altero aequante, squamis subtrifariam imbricatis ovatis striatis acutiusculis, culmo triquetro foliisque filiformibus. — Ad vias in hortis. —

Culmus 2 — 3 pollicaris, tenuis, triqueter, erectus, basi vaginis purpureis tectus; folia filiformia, culmum aequantia, vel breviora; spiculae in apice culmi aggregatae 2, 3, 4 — 5 ovatae, squamae subdistiche vel trifariam imbricatae, Cyperi indolem referentes; involucrum diphyllum, foliolum alterum capitulo multo longius, alterum capitulum plus minus aequans.

36. *S. radiatus Thunb.* Nr. 855. Ist als *Schoenus radiatus Thunb.* ausgegeben. Er gehört allerdings eher zu Schoenus, wohin ihn Linné setzte, wenn man nicht ein eigenes genus aus dieser ausgezeichneten Art bilden will.

Nr. 868. als *Scirpus* ausgegeben, folgt unten als *Fuirena coerulescens.*

VII. Cyperus.

37. *C. prolifer Vahl.* Nr. 892. 893. 894. 895. Diese 4 Nummern sind nichts als verschiedene Formen des *C. prolifer Vahl.* Ob der Thunberg'sche *Cyperus prolifer* hieher gehört, scheint kaum zweifelhaft; es wurde dieses wohl nur dadurch zweifelhaft, dafs in Thunberg's *Fl. capensis* bei *C. prolifer* der *Scirpus prolifer Rottb.* citirt wird. In jedem Falle sind beide Pflanzen sich sehr ähnlich, und wenn gleich die vorliegende Pflanze wohl ohne Zweifel ein *Cyperus* ist, so sind die squamae doch eher trifariam imbricatae als distichae, und sie kann daher eben so wohl zu *Scirpus* als *Cyperus* gerechnet werden. Die Rottboell'sche Figur stimmt mit dem vorliegenden völlig überein, nur sind die squamae etwas mehr zugespitzt abgebildet. Da Nr. 895. auch an dem Löwenberge gefunden wurde, woher auch König das von Rottboell gezeichnete Exemplar hatte, so ist kein Zweifel dafs Thunberg Recht hat, wenn er beide Pflanzen vereinigt, und dafs folglich die *Isolepis prolifera R. S.* (Scirpus prolifer Vahl. et Rottb.) auszustreichen seyn dürfte. Dieses wird um so wahrscheinlicher, weil der *Cyperus glomeratus*, welchen Thunberg im prodromus aufführte, in der Flora capensis selbst ganz verschwunden ist. Die Pflanze ist übrigens sehr leicht zu erkennen, wenn sie im

vollständigen Zustande ist; sie gehört unter die nur wenige Arten umfassende Abtheilung culmo tereti. Die Höhe dieses Culmus wechselt von 4—5 Zoll bis 1—1½ Schuhe; an der Spitze des Stamms befinden sich mehrere 6—12 dicht aneinander gedrängte Aehrchen von ungleicher Länge, welche nur durch ein sehr kurzes 1—2 Linien langes Involucrum unterstützt sind; aus diesen Aehrchen erheben sich 1, 2, selten 3 radii von ungleicher Länge oft 2 Zoll hoch, welche sich in einen ähnlichen Fascikel von Aehrchen mit einem ähnlichen Involucrum endigen. Die Stengel selbst, deren mehrere aus einer Wurzel hervorkommen, sind an der Basis mit lockern, häutigen, abgestumpften, gegen die Wurzel zu rothen, Scheiden ohne alle Blätter versehen; ähnliche Scheiden finden sich an den proliferirenden Zweigen der fasciculi spicarum. — Nr. 892 und 893 sind sich ganz gleich; nur verschieden in der Vollkommenheit der Exemplare. Nr. 894 ist eine eigene Form, welche man leicht für eine besondre Art nehmen kann, hier sind nämlich die fasciculi spicarum primarii durch einen abgeänderten Vegetations-Prozefs ganz weggeblieben und nur die prolifirenden Aeste vollkommen entwickelt; im übrigen ist es ganz dieselbe Pflanze. Nr. 895 ist verkrüppeltes Exemplar, wo die prolifirenden Aeste fehlen und blofs in einzelne gestielte Aehrchen ausgewachsen sind; die Pflanze ist hier nur 3—4 Zoll hoch, aber ganz gewifs dieselbe Art.

38. *C. minimus Thunb.* Nr. 891. *C. tenellus Lin.*

39. *C. denudatus Lin.* Nr. 888. *Schultes Mantiss. in Vol. 2. p.* 106. glaubt diese von Thunberg übergangene Art mit *C. lanceus Thunb.* vereinigen zu müfsen, welcher aber sehr verschieden ist.

40. *C. lateriflorus Steud.* Nr. 887. Unter der Abtheilung: spicis fasciculato-corymbosis, pedunculis subdivisis. Spicis lateralibus fasciculato-subcorymbosis lineari-lanceolatis, squamis ovatis obtusis, involucro diphyllo corymbum subaequante, foliis carinatis margine serrulato-scabris. — In fossis prope capensem urbem.

Species insignis inflorescentia vere laterali; culmus acute-triqueter, pedalis circiter, foliosus, 3 circiter pollices infra apicem fasciculum spicarum subcorymbosum proferens, ad angulos infra glaber, supra-uti involucra brevia serrulato-scaber; pedunculi inaequales divisi, spiculas 3 — 8 ferentes lineares, inaequales 2 — 6 lineas longas; squamae ovatae, ferrugineae, medio linea viridi, subappressae, demum solutae; folia linearia, carinata, glaucescentia, margine serrulato-scabra.

41. *C. flavissimus Schrad.?* (R. S. Mantiss. ad Vol. 2. p. 98.) Nr. 890. Würde mit der Beschreibung so ziemlich übereinstimmen; nur ist kein capitulum sondern eine umbella spiculis digitatis vorhanden. Die knolligte Wurzel, die Blätter und der Habitus stimmen überein. Ist es diese Art nicht, so ist sie neu.

42. *C. badius Desf.*? Nr. 886. Stimmt mit der Beschreibung und einem cultivirten Exemplar aus dem Haller Garten vollkommen überein.

43. *C. corymbosus Rottb.* Nr. 82.

44. *C. lanceus Thunb.* Nr. 885.

Nr. 883. 884. 889. finden sich nicht in meiner Sammlung.

VIII. Kyllingia.

45. *K. capensis Steud.* Capitulis solitariis bi-ternisve, culmo solitario triquetro, involucro triphyllo, foliis culmo brevioribus subserratis, radice bulbosa.

Findet sich nicht in Hrn. Ecklons Sammlung, sondern wurde vom Hrn. v. Ludwig eingesandt, ohne bekannte Angabe des Standortes. Steht der *Kyllingia triceps* sehr nahe, ist aber durch die einen lockern Bulbus bildenden vertrockneten Blätterscheiden, und ein weniger compactes Capitulum, welches mehr in die Länge gezogen ist, verschieden; es finden sich Exemplare mit einfachem Capitulum und andere, welche ein oder zwei kleinere neben sich sitzen haben.

IX. Melancranis.

46. *M. scariosa Vahl.* Nr. 866.

X. Fuirena.

47. *F. hirta Vahl.* Nr. 34 et 882. *F. glabra Eckl.* quae tantum laevis varietas.

48. *F. coerulescens Steud.* — *Scirpus.* Nro. 868.

F. spicis capitato-glomeratis, squamis lato-ovatis obtusissimis mucronatis coerulescentibus glabriusculis, culmo triquetro foliisque ensiformibus glabris. — In humidis planitiei capensis. —

Culmus circiter pedalis, vaginis foliorum 3—4 tectus, superne nudus, acute triqueter; folia subensiformia, margine reflexo, costa media acuta, glaucescentia, inferiora culmo breviora, supremum culmum superans; involucrum bi-tri-phyllum foliolo minimo plerumque mucrone squamae spicularum infima elongato formato; spiculae in capitulum terminale aggregatae, ovatae, fusco-coerulescentes; squamae ovatae, obtusissimae, mucronatae, basi ferrugineae, apice splendidae coerulescentes.

II. Correspondenz.

Ihrem frühern Wunsche gemäfs, habe ich die unter dem Namen valle Rutte bekannte merkwürdige Grube, die unser gemeinschaftlicher Freund, Hr. Glasfabrikant Rutte uns zuerst bekannt machte, und worin wir vor 2 Jahren die schönen Exemplare von *Sesleria tenuifolia* sammelten, etwas genauer durchsucht und beeile mich nun Ihnen das Resultat mitzutheilen. Solche botanische Standörter, wie diese Grube, möchten wohl wenige zu finden seyn, darum will ich auch nachstehendes von dem Aeusseren derselben und ihrer Lage voranschicken. Sie befindet sich etwa 1 ½ Stunde von Triest auf der Ebene des Karschgebirges zwischen Obschina und Sessana, bei dem

Dorfe Orlich, dessen Namen sie auch gewöhnlich führt. Die Form der Grube ist trichterförmig, ungefähr 150 Fuſs tief, von ihrem Rande angerechnet, der eine ziemliche Ausdehnung hat, und mehr als ½ Stunde beträgt. Die innern Seiten sind steil abhängig, ringsumher buschig. Der Grund ist sehr enge und dient den Eigenthümern zum Anbau von Getreide und Küchenkräuter. Das Buschwerk der Abhänge besteht gröſstentheils aus *Quercus pubescens*, *Pyrus Amelanchier* und *P. Aria*. Unter diesem Gesträuch, oder auch am Rande zwischen den Kalkfelsen, und zum Theil selbst auf diesen, findet sich *Primula Auricula*, *Sesleria tenuifolia*, welche in *S. juncifolia*, von der sie nicht specifisch verschieden ist, übergeht. Ferner *Sesleria elongata*, *Sesleria cylindrica Dc.*, *Mercurialis ovata*, *Viola livida W. K.*, *V. canina* und *mirabilis*, *Narcissus poeticus*, *Scorzonera graminifolia* und *austriaca*, *Lamium Orvala*, *Ruta montana*, *Sanicula europaea*, *Actaea spicata*, *Dictamnus albus*, *Paeonia officinalis* und *P. corallina*, die DeCandolle in seinem Syst. naturale beschrieben hat. Diese letztere Pflanze war auf der heutigen Excursion, bei welcher mich unser getreuer Freund v. Hildenbrand begleitete, die schönste Entdeckung, da bisher keine solche bei Triest gefunden worden. Im Frühjahre, wo bekanntlich bei uns die Vegetation sehr üppig ist, wird sich in dieser Grube, wo v. Hildenbrand früher schon *Fumaria Halleri*, *Ornithogalum sylvaticum* und *Isopyrum thalictroides* gefunden hat, noch wohl

mehreres, vermuthlich auch die beiden *Crocus* Arten vorfinden. Ein *Hieracium* welches ich hier, jedoch noch ohne Blüthe traf, dürfte vielleicht *H. Lawsonii V.* seyn. Da dies aber eine für Deutschl. Fl. neue Art wäre, so mufs ich mir die weitere Bestimmung noch vorbehalten.

Verwichenen Sommer hat hier in Triest in der Campagne des Hrn. Baraux eine Aloe (Agave americana) geblühet, die derselbe vor 30 Jahren vom Grafen Coronini aus Görz erhalten hatte. Der Stamm war 16 Fufs hoch, hatte 24 Aeste, deren jeder 80 — 90 Blüthen trug. Der Seltenheit wegen habe ich eine Nachricht hierüber in die hiesige Zeitung einrücken lafsen.

Triest. D. Biasoletto.

Nachschrift von Hoppe.

Die Leser der bot. Ztg. werden mit Vergnügen bemerken dafs unsere Botaniker mit lobenswerthem Eifer fortfahren die Gegenstände der vaterländischen Flora zu erhellen und neue Nachträge, die in der Regel sehr erheblich sind, bekannt zu machen. Aus den neuerlichst mitgetheilten Berichten von Trachsel, v. Braune und Biasoletto sind wir besonders auf 3 neue Bürger von Deutschl. Flora aufmerksam gemacht; auf eine *Paeonia* nämlich, eine oder andere *Gentiana*, und ein paar Arten von *Seslerien*.

In *Jacq. Collect. III. p.* 77. beschrieb Wulfen bereits vor 40 Jahren *Paeonia officinalis* als eine bei Triest vorkommende Pflanze: „maxima in copia versus summitatem Carschi supra Tergestum

inter Obzinam et San Servolo tum et sinistrorsum versus Contovello intra rupes ubivis, florens jam Aprili" und fügte bei: „marem veterum ab eorundem foemina haud distinguo," wobei er nach Linné die *Paeonia mas* et *faemina* der Alten nur für eine Art hielt. Scopoli giebt *Paeonia officinalis* in *Fl. carn. II. I.* 378. auf dem monte Nanas an. Es scheint aber nach seinen beigefügten Bemerkungen dafs er nicht die jetzige *P. officinalis*, sondern *P. corallina Retz.* vor sich gehabt habe, was um so wahrscheinlicher ist, als Dolliner und Welwitsch die Pflanze vom Nanas ausdrücklich als *P. corallina* angeben, Hr. v. Martens aber daselbst nicht nur diese, sondern auch *P. officinalis* gefunden hat. Nach den Entdeckungen von Dr. Biasoletto und v. Braune und der Angabe in *Schultes Oestr. Fl. II.* 48. dafs schon Kitaibel *P. corallina* in dem heutigen Illyrien gefunden habe, scheint es nun fast als sey *P. corallina* in Deutschland weiter verbreitet als wirklich *P. officinalis*. Bemerken wir nun hiezu noch dafs neuerlichst Prof. Tausch die in unsern Gärten gefüllt vorkommende bisher für *officinalis* angesehene bekannte Pflanze als eine eigene Art, *P. festiva*, bestimmt und dann weiters von *P. peregrina DeCand.* noch eine Art getrennt und *promiscua* genannt habe; so ergiebt sich hieraus noch ein Feld zu Beobachtungen für eine sehr schöne deutsche Pflanzengattung. DeCandolle bemerkt dafs sich *P. corallina* von *P. officinalis* prima fronte durch einen rothen Sten-

gel unterscheide, dem ich noch beifügen möchte dafs die Blätter so flach sind dafs sie sich ohne Falten oder Runzeln zu bilden, einlegen und trocknen lafsen. Man darf nur die Lobelischen Figuren ansehen um sich hievon zu überzeugen. Weiters möchte ich noch an Gartenbesitzer das Ansuchen stellen, den Versuch des Clusius zu wiederholen, um wo möglich aus Samen der gefüllten Gartenpaeonie einfachblühende Pflanzen zu erziehen, da dieses Gewächs durch die Tauschische Bestimmung als eigene Art nun noch interessanter geworden ist.

An *Gentiana excisa Presl* wurde von Trachsel nur eine Varietät von *G. acaulis* vermuthet, wie denn dies in der jetzigen Welt so gebräuchlich ist, damit durch Widersprüche und dadurch veranlafste vielfältige Prüfung die Wahrheit desto bündiger hervorgehe. Ich bin durch Vergleichung mehrerer Exemplare bestimmt worden der Ansicht des Hrn. v. Braune, dafs sich diese Pflanze noch in mehrern Stücken als den Kelch unterscheide, beizupflichten, und werde Sorge tragen dafs in *Sturms Deutschlands Flora* eine vollständige Abbildung geliefert werde. Dies wird ebenfalls mit einer andern neuen Art geschehen, die ich aus Laybach durch Hrn. Prof. Hladnick und Graf erhalten habe, die mir anfangs mit *G. excisa* identisch zu seyn schien, aber specie davon verschieden ist, und mehr der *G. frigida* nahe steht. Prof. Hladnick fügte noch bei: dafs er sie seit vielen Jahren beobachte, dafs Wulfen und Host sie als eine neue Art erkannt hätten, und dafs

letzterer sie im Anhange seiner neuen Flora nachtragen würde.

A vocem *Sesleria* will ich nur bemerken dafs Trachsel in der bot. Ztg. 1829. S. 19. von einer *S. interrupta Visiani* spricht, die Welwitsch auf dem monte Nanas gefunden hat; dafs Biasoletto in dem kaum 5 Stunden vom Nanas entfernten valle Rutte *S. cylindrica DeC.* angiebt; dafs Host in seiner *Flora austriaca*, *S. tenuifolia* und *S. juncifolia* als 2 Arten unterscheidet und dafs endlich noch bei Triest eine von Biasoletto entdeckte Form vorkommt, die zwar von demselben als eine blaue Varietät von der ebendaselbst häufig wachsenden stets weifsblühenden *S. elongata* bestimmt worden, die aber um so mehr noch weiterer Untersuchung bedarf, als sie schon im Jun. blühet, dagegen die ebengenannte erst im Aug. zur Blüthe kommt. — Die Blüthezeit der *Seslerien* verdienen noch mehrere Berichtigungen: *Sesleria tenuifolia* blühet bei Triest im März und April, nicht im Juni, und *S. sphaerocephala* die Gaudin in *Fl. helv.* im Mai und Juni blühend angiebt, kommt auf der Kirschbaumeralpe in Tyrol nur erst im August zur Blüthe.

Endlich habe ich das Vergnügen vorläufig aus der reichhaltigen Triestiner Gegend noch eine höchst interessante neue Pflanze, eine *Euphorbia Wulfenii*, erwähnen zu können. Bei unserer ersten Reise nach Triest im Jahr 1816 war es Hornschuch und mir bekanntlich sehr darum zu thun die *E. Characias* L. die Wulfen bei Contovello

angegeben hat, aufzusuchen, was uns auch vollkommen gelang. Dafs diese Pflanze nicht die ächte rothblühende *E. Characias L.* sey, konnte uns nicht lange verborgen bleiben; wie es aber zugegangen ist, sie späterhin für *E. veneta Willd.* zu erkennen und in den Decaden dafür auszugeben, ist mir bis jetzt räthselhaft. Hofr. Koch, mit dem ich über die Eigenthümlichkeit der Triestiner Pflanze und ihre Verschiedenheit von *E. Characias* korrespondirte, gestand mir das letztere zu, erregte aber dagegen Zweifel dafs unsere Pflanze mit *E. veneta* übereinstimme. Als ich nun hierüber *Willd. Enumeratio*, die ich früher nicht besafs, verglich, fand ich Koch's Vermuthung vollkommen bestätigt, da nicht nur die Charactere nicht übereinstimmen, sondern auch die Wohnorte sich völlig entgegengesetzt sind, indem *E. veneta* am Meeresufer wächst, und vielleicht zu *Paralias* oder dennoch zu *E. Characias* gehört, die Wulfensche Pflanze aber an äusserst steinigen Stellen des aus Jurakalkstein bestehende Karschgebirges vorkommt. Eine vollständige Berichtibung und Beschreibung hierüber wird nachfolgen.

Hornung hat über die Identität von *Artemisia camphorata Villars* und *A. saxatilis W. K.* eine unbezweifelte Bestätigung dargelegt. Seine Vermuthung dafs auch *A. humilis Wulf.* hieher gehöre, unterliegt keinem Zweifel, da schon Willdenow diese Berichtigung gegeben hat, und da Hr. v. Martens *A. camphorata* auf dem Nanas, (Flora 1818. 507.) und Sieber (Flora 1822. 651.) am Ufer des Lisonzo, wo Wulfen selbst seine Pflanze aufnahm, sammelte. Hiernach wären *A. saxatilis* und *humilis* in Sprengels System auszustreichen.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 11. Regensburg, am 21. März 1829.

I. Literatur.

Flora brasiliensis, seu enumeratio plantarum in Brasilia tam sua sponte quam accedente cultura provenientium, quas in itinere auspiciis Maximiliani Josephi I. *Bavariae Regis annis* 1817 — 1820. *peracto collegit, partim descripsit; alias* a Maximiliano Ser. Princ. Widensi, Sellovio *aliisque advectas addidit, communibus amicorum propriisque studiis secundum methodum naturalem dispositas et illustratas edidit* C. F. Ph. de Martius. *Vol. II. Pars prior: Gramineae* a Neesio ab Esenbeck *expositae.* Auch unter dem Titel: *Agrostologia brasiliensis, seu descriptio graminum in imperio Brasiliensi huc usque detectorum, auctore* Neesio ab Esenbeck. *Stuttg. et Tub. sumptibus Cottae.* 1829. 8. *II.* 608. Seiten.

Wir dürfen voraussetzen, dafs einigen unserer Leser, welche sich vorzüglich für die Literatur der ausländischen Floren interessiren, bereits bekannt sey, dafs der Herausgeber des hier

angezeigten Werkes, Dr. v. Martius, Prof. in München, sich mit mehreren seiner Freunde verbunden habe, um die zahlreichen Pflanzenarten, welche er selbst aus Brasilien mitgebracht, oder von Andern erhalten hat, schneller bekannt zu machen. Der vorliegende Band, welcher die Monocotyledonenreihe beginnt und der zweite des ganzen Werkes ist, erscheint zuerst, weil, wie in der Vorrede bemerkt wird, die Bearbeitung des ersten Bandes, der die Cryptogamen enthält, noch nicht so weit fortgeschritten ist. Wir verdanken also somit dem würdigen Präsidenten der Academia Naturae curiosorum abermals eine wichtige literarische Arbeit, wodurch derselbe seine grofsen Verdienste um unsere amabilis scientia vermehrt. Neben der grofsen Masse von Gräsern die Martius, gleichsam als Stock und Grundlage der Bearbeitung, ihm übergeben hatte, sind noch viele von S. D. dem Prinzen Max. v. Wied, (und zwar diese zum Theil schon von Hrn. Prof. Schrader beschrieben, so dafs dessen Arbeit eingeführt werden konnte) ferner die trefflichen Sammlungen des unermüdlichen Sellow, die durch Gefälligkeit des Hrn. v. Schlechtendal und mit Genehmigung des K. Preuss. Ministerii aus dem K. Herbario zu Berlin mitgetheilt worden waren, und endlich, kleinere Beiträge abgerechnet, viele von Langsdorff gesammelte und durch Hrn. v. Trinius dem Bearbeiter nebst dessen Bestimmungen übergebene Arten benützt

worden, so dafs die Zahl der hier abgehandelten brasilianischen Gräser sich auf 403 beläuft. Der Bearbeiter erklärt sich in einem Vorworte sowohl über dieses grofse Material, als auch über die anderen Sammlungen von Gräsern, welche er zu Berichtigungen der Synonymie und Schärfung der Charakteristik vor sich liegen hatte, und wir müssen gestehen, dafs wohl noch niemals eine ähnliche Arbeit mit gleichgrofsen Adminiculis unternommen worden ist. Die Sammlungen von Willdenow, Schreber, Agardh, Trinius, Haenke, Bernhardi, Meyer in Göttingen, Meyer in Königsberg, und Martius, wodurch der Verf. zur Ansicht vieler Gräser in Originalexemplaren von Swartz, Rudge, Commerson, R. Brown, Humboldt, Burmann, Retzius, Schreber, Roxburgh, Rottler, Thunberg, Forskol, Mühlenberg, Nuttall u. A. gelangte, konnten ihn in den Stand setzen, mit einer Sicherheit zu urtheilen, wie sie nur wenigen Schriftstellern vergönnt ist. So hat sich diefs Werk durch eine Menge kritischer Bemerkungen, beiläufige Erläuterungen, Beschreibungen, Definitionen auch solcher Arten die nicht in Brasilien zu Hause sind, über die Schranken einer Flora erhoben, und kann gewissermafsen als eine kritische Revision der tropischen Gräser betrachtet werden. Alles ist hier auf eigene Beobachtung gegründet; nichts wird auf guten Glauben angenommen, und eine gewandte, von dem Geiste der

beschreibenden Wissenschaft durchdrungene Feder liefert uns ein treues Abbild einer so wichtigen und merkwürdigen Pflanzen-Familie in einem so ausgedehnten Reiche, als Brasilien ist. Wer den Verfasser des „Handbuchs der Botanik“ kennt, wird wohl mit Recht annehmen, dafs dieses grosse, einen rüstigen Fleifs in Anspruch nehmende Werk auch von jenen morphologischen Ansichten nicht entblöfst sey, durch welche derselbe im deutschen Vaterlande so viel beigetragen hat, unserer Wissenschaft eine höhere Richtung zu geben. Doch sind solche Betrachtungen hier äusserlich sehr in den Hintergrund getreten, und leuchten vielmehr nur, wie die Folie, hinter den ausführlichen Beschreibungen, und aus der gesammten Anordnung hervor.

Wir gehen nun zur Schilderung der Oekonomie der Bearbeitung über: Von Seite 6 — 14 ist als Einleitung die wichtigste Literatur, ein Charakter der Familie und Erläuterungen über dieselben, (meistens morphologisch und in Beziehung auf die Ansichten von Trinius und Raspail) vorausgeschickt. Der Character essentialis ist folgendermafsen angegeben: Flos glumaceus. Fructus: Caryopsis. Semen albumine farinaceo. Embryo lateralis, inferus, hypoblasto impositus, erectus, radicula subtriloba. Plantae culmigerae, foliis convoluto-vaginantibus. — Wir übergehen die wichtigen Betrachtungen über den Bau der Grasblüthe etc. — Nun folgt die Beschreibung

der Gattungen und Arten. Die ganze natürliche Ordnung wird, nach Kunth, in zehn Familien eingetheilt; diese werden alle einzeln charakterisirt, und dem Charakter folgt die Aufzählung der Gattungen.

Um dem Leser von der Vertheilung der Familien in Brasilien eine Idee zu geben, entlehnen wir die Uebersicht aus der Nota über die geographische Verbreitung, welche nach den Beschreibungen aller Arten folgt, und den Herausgeber, Dr. v. Martius, zum Verfasser hat. In derselben sind, zur Vergleichung, auch die Zahlen der von der Humboldt'schen Reise zurückgebrachten Gräser beigefügt:

Gramineae. Observatio Geographica.

Familiae	Species Florae brasiliensis		Ex itin. Humboldt.
	Omnes	Antea non descriptae.	
Paniceae . . .	325	110	95
Olyreae . . .	16	5	8
Saccharineae .	41	25	24
Stipeae . . .	18	6	16
Agrosteae . .	14	6	37
Chlorideae . .	25	8	26
Hordeaceae . .	6	1	2
Festuceae . .	48	17	54
Oryzeae . . .	3	2	2
Bambuseae . .	9	5	8
Summa . . .	403	185	267

Diese Summe von 403 Arten ist in 84 Gattungen vertheilt.

Die *Paniceen* sind vorzüglich reich an Arten. *Panicum* (in 9 Sectionen: Digitariae, Loliacea, Paspaloidea, Perforata, Echinolaenae, Virgata, Effusa, Setariae und Echinochloae) erscheint hier mit 116, *Paspalus* mit 67 Arten. Neu sind in dieser Familie die Gattungen: *Leptocoryphium* mit 2, *Trichachne* mit 6, *Otachyrium* mit 1, *Chaetium* mit 1 Art. — In der Familie der *Olyreae* ist neu: die Gattung *Strephium Schrad.*, mit 1 Art. Die Familie der *Saccharinen* hat die neuen Gattungen *Arthropogon* mit 1, *Schizachyrium* mit 6, *Trachypogon* (Andropogon Auct.) mit 13, *Hypogynium* mit 1 Art. — Die Familie der *Stipea* hat die Gattungen *Stipa* und *Chaetaria*; die der *Agrosteae*: *Phalaris*, *Vilfa*, *Calamagrostis*, *Agrostis*, *Polypogon*, *Melinis* und *Spartina*. — Die *Chlorideae* kommen vor mit den Gattungen: *Pappophorum*, *Eutriana*, *Campulosus*, *Eustachys*, *Chloris*, *Cynodon*, *Gymnopogon*, *Leptochloa*, *Dactyloctenium*, *Eleusine*, *Mirochloa*. — Von den *Hordeaceis* werden *Lolium*, *Triticum*, *Hordeum* und, als eingeführt, *Secale* aufgenommen. Ueberhaupt sind die europäischen *Cerealien*, welche im südlichen Brasilien gebaut werden, aufgeführt, aber nicht numerirt. — Die *Festucaceen* haben 3 Sectionen: 1) *Avenaceae*, *Avena* und *Tristachya*, neu (mit 3 Arten); 2) *Arundinaceae*, *Gynerium* und *Arundinella*; 3) *Festuceae*, *Cynosurus*, *Bromus*, *Festuca*, *Tridens*, *Calotheca*, *Briza*, *Melica*, *Uniola*, *Poa*, *Eragrostis*. — *Ory-*

zeae, die neunte Familie, hat die Gattungen *Leersia* und *Oryza*, letztere mit einer neuen Art: *O. subulata*. Die *Bambuseen* sind in die *Triglossae*, mit *Orthocladia*, *Arundinaria* und *Merostachys*, und die *Bambuseae verae*, mit *Bambusa*, *Rettbergia* und *Streptochaeta Schrad.*, einer neuen Gattung, abgetheilt. Dabei wird eine neue Bambuseengattung, *Schizostachium*, aus Java, beschrieben. Bei den meisten Gattungen, namentlich, den schon besser bekannten, ist nur der distinctive, bei andern aber neben diesem auch der sogenannte natürliche Charakter angegeben. Ist die Gattung an Arten reich, so folgt hierauf eine Clavis der Abtheilung, und darauf die Definition, Synonymie, Beschreibung und der Standort der einzelnen Arten. Bei der Angabe der letztern sind die einzelnen Reisenden genannt, durch welche dieselben in die Herbarien gekommen. Zugleich werden auch die Sammlungen selbst citirt, und in dieser Hinsicht erscheint das Buch zugleich als Kritik mehrerer grofsen Sammlungen, namentlich der Berliner, welche dadurch an Interesse gewinnen müfsen. Die Zahl der beiläufig erwähnten, definirten oder auseinandergesetzten Arten ist sehr grofs, und erstreckt sich sehr weit über 100. Die Synonymie ist bei so grofsen Hülfsmitteln, was die Hauptwerke betrifft, wohl vollständig zu nennen. In den Beschreibungen ist auch auf die kleineren, und schwer wahrnehmbaren Theile, namentlich die Lodiculae, Rücksicht ge-

nommen worden. Das Einzelne über diesen Theil des Werkes kann nur im Buche selbst nachgesehen werden.

Der beschreibende Theil schliefst S. 538, wo der Herausgeber den Faden aufnimmt, und die Resultate zusammenstellt, welche aus der Bearbeitung für die Pflanzengeographie hervorgehen. Zu diesem Ende theilt er alle brasilianische Gräser nach sechs Gebieten ab, die er in grofsen Umrissen charakterisirt. Ein Theil der Gräser lebt über die gröfsten Strecken Brasiliens verbreitet, auch im übrigen Südamerika, und geht in einzelnen Arten nach Nordamerika fort, andere sind in Amerika und Afrika, Amerika und Asien oder Neuholland, einige wenige auch in Amerika und Europa zu Hause. Diese werden Gramina vaga genannt. — Eine zweite Abtheilung sind die, welche ausserhalb des südlichen Wendekreises, auf dem, meistens hügeligen Lande von S. Paulo, Rio Grande do Sul etc. bis Monte Video leben: Gramina Napaea; — eine dritte, die Gramina Oreades bewohnen die hohen Campos-Gegenden von S. Paulo, Minas Geraës, einem Theile von Bahia: diese sind gewissermafsen unseren Alpengräsern vergleichbar. Die Gramina Dryades bewohnen die Küstencordillere, die, fast überall mit Urwald bedeckt, sich von S. Catharina bis Bahia erstreckt; — in dem weiter gen N. und N. W. liegenden, theils mit niederer, dürrer Waldung (Catingas), theils mit Fluren von

eigenthümlichem Charakter bedeckten Gebiete nördlich vom Rio de S. Francisco und westlich von Pernambuco bis Seará nimmt der Graswuchs wieder einen andern Charakter an, und die hier wohnenden, einem sehr trocknen, jährlich durch die Regen gleichsam neubelebten Boden angehörigen Gräser werden Gramina Hamadryades genannt. Endlich wohnen wieder andere Gräser in der stets feuchten wasserreichen und heifsen Gegend längs dem Amazonenflusse und längs dem unteren Flufsgebiete seiner Confluenten. Diese Gräser, welche sich durch Höhe und Glätte auszeichnen, so wie die Gramina Napaea durch eigenthümliche Behaarung, werden Gramina Najades genannt. Eine Tabelle zeigt die Verbreitung der einzelnen Gräser-Familien in diesen verschiedenen Gebieten, deren physikalischer und geognostischer Charakter angegeben wird.

Von S. 554 bis S. 576. folgt nun in einer „Observatio geoponica et oeconomica" das Wichtigste über die Cultur und den Nutzen der in Brasilien gebauten Grasarten und über den Handel mit ihren Produkten. Es wird 1) der Mais abgehandelt, als dessen Vaterland der Verf. Hochperu, in der Nähe des Sees von Titicaca annimmt; 2) der Reis, von dem es nicht entschieden wird, ob er nicht auch in Brasilien wild wächst; 3) das Zuckerrohr, dessen Einführung und Geschichte in Brasilien so wie die Geschichte der Zuckerfabrication ausführlicher behandelt ist.

Arundo saccharifera ward zuerst durch Francisco Romeiro nach Ilheos gebracht um das Jahr 1529; (nach Madeira 1422.). Man baut in Brasilien die kleinere, sogenannte ostindische, und neuerlich auch die südseeische Varietät, welche aus Cayenne gebracht worden ist. Die Bereitung des Zuckers wird kurz angegeben. Nach Martius wird jährlich im Durchschnitte Zucker ausgeführt: aus

Rio de Janeiro und den übrigen südlichen Häfen . . . . 17,000 Kisten = 27,200,000 ℔.
Bahia, Alagoas, Sergipe etc. . 40,000 Kisten = 56,000,000 ℔.
Pernambuco u. den nördl. Häfen 12,000 Kisten = 16,000,000 ℔.

69,000 Kisten = 100,000,000 ℔.

Die Arroba Rohzuckers im Durchschnitte zu 2500 Reis angeschlagen, ergiebt sich hieraus jährlich für Brasilien ein Umschlag von 217,122,369 fl. Hamburg, Bremen und Triest empfangen sehr viel von dem bras. Zucker. Die Einfuhrliste in jene Städte in den letzten 10 Jahren ist beigefügt. Hierauf wird von der Kultur der Hordeaceen im südlichen Brasilien, von einigen offizinellen Gräsern und von den künstlichen Graswiesen gehandelt, welche in Brasilien für die Fütterung der Pferde und Maulthiere im Gebrauche sind. Als Anhang ist *Amaralii Brasiliensis Carmen de Sacchari opificio* beigegeben, eine wohlgelun-

gene Nachahmung der Virgilischen Lehrgedichte, welche auch durch ihre ausführliche Darstellung der Behandlung des Zuckerrohrs interessant ist. Den Band schliefst ein vollständiges Register. — Wir wünschen, dafs die Fortsetzung dieses Unternehmens, welches eine so vielseitige Bearbeitung einer amerikanischen Flora verspricht, als wir bisher noch nicht gehabt haben, bald erscheinen, und sowohl der erste Band mit den Cryptogamen, als die zweite Abtheilung des zweiten, in denen Hr. Hofrath Schrader die *Cyperaceen* behandeln wird, auf gleiche Weise uns in die Reichthümer des üppigen Brasiliens einführen möge.

II. Correspondenz.

1. Die Algen des adriatischen Meers dürften einer löbl. botan. Gesellschaft gewifs nicht als gleichgültige Gewächse erscheinen, besonders da deren viele, und vielleicht die meisten der deutschen Flora angehören.

Dieser Gedanke und der Wunsch der botan. Gesellschaft für die Belehrungen die dieselbe schon seit mehreren Jahren mittheilt, und auch mir mittheilt, meinen, wenn auch geringen Dank darzubringen, bestimmten mich diese Auswahl von venetianischen Algen derselben ehrfurchtsvoll zu deren Gebrauch zu übersenden.

Sie werden darin mehres Seltene und manches ganz Neue finden, das an Agardh überschickt, von ihm zuerst bestimmt wurde, und

theils schon in sein Syst. Algarum aufgenommen ist. — Mehreres könnte auch zur Vergleichung unserer mit den Algen anderer Meere und Welttheile dienen, da hier besonders die feinen zartfädigen überwiegen, in nordischen Meeren hingegen das Verhältnifs der grofseu riesenhaften Tange stärker vorzuschlagen scheint. Aber auch Individuen derselben Art aus verschiedenem Vaterlande verdienen allerdings sehr aufmerksam mit einander verglichen zu werden. Nichts ist so sehr als Algen vielfachen Veränderungen unterworfen. Ein Ungeübter würde sehr leicht verschiedne Species für eine, und Formen einer und derselben Species (wie man Beispiele genug auch in Werken berühmter Botaniker antrifft, die getrocknete Algen untersuchten) für verschiedene Arten erklären.

Die Algenkunde ist noch im Werden. Dann wird erst ein vollkommnes System der Seegewächse zu hoffen seyn, wenn sich dem Botaniker Gelegenheit und Muse darbieten werden, die Metamorphosen jeder Art nach Alter, Standort und anderen Einflüssen genau zu würdigen. Man hat bisher, selbst in der neuesten Zeit, viel nach getrockneten Exemplaren gearbeitet, was bei Algen niemals dieselben Resultate ergeben wird, die man bei Untersuchung der lebenden Pflanze zu erwarten berechtiget ist.

Vielleicht werde ich mich in der Folge bemühen unsere Algenformen näher zu untersuchen.

Dermalen kann es nicht, wie ich's wünschte, geschehen: denn theils sind es andere Geschäfte, die mich meistens fern von Venedig halten; theils hält mich auch die Gefahr zurück mein Gesicht zu verlieren, das schon wegen botanisch-mikroskopischer Untersuchungen bedeutend litt.

Belohnt wäre ich, wenn diese kleine Sammlung der bot. Gesellschaft nicht ganz gleichgültig seyn sollte. Ich würde dadurch angespornt, derselben noch manches seltnere unsrer Gegend mitzutheilen.

Venedig. Jos. Ruchinger.

2. Meinem Versprechen gemäfs bin ich so frey eine kurze Nachricht über Entstehen, Gröfse und Inhalt des botanischen Gartens zu Laybach zu liefern.

Während der Zeit als Krain unter französischer Bothmäfsigkeit stand, wurde der Garten gleich nach der Urbarmachung, dem Kartoffelbau zum Nutzen des Militärs gewidmet, dann aber dem Hrn. Prof. Franz Hladnik, von Idria gebürtig, zur Umwandlung in einen botanischen Garten übergeben, dessen unermüdeter Eifer zu seiner Lieblingswissenschaft bald denselben mit Pflanzen der Umgegend füllte. Später, und nun von Jahr zu Jahr, so viel als Zeit und Umstände zulafsen, wurden von diesem sehr thätigen Hrn. Franz Hladnik, dermahlen Prof. der Botanik und k. k. Gymnasialpräfect zu Laybach, fleifsige

Excursionen in die meisten Krainer Alpen unternommen, welches zur Folge hat, dafs ein Terrain von beiläufig 60 Quadrat Klafter mit etwa 2000 Species Krainer phanerogamischen Pflanzen besetzt wurde, worunter viele befindlich, die sowohl den HH. Scopoli, Hacquet und Zois entgangen, als auch ganz neue Species vorhanden sind, welche mit vielen Anstrengungen, Mühseligkeiten und Unkösten aus folgenden Gegenden herbeigeholt worden, als: Laybachs und Idrias Umgebung, Loibel, Korohiza, Seleniza Alpen, Wochein, Kerm, Zherna perst, Porsen, Jellenk, Gotlah und Zhan. Nanos und Kremfhza Gebirge wurden zum öftern und fleifsig besucht. Der Garten ist am Carlstädter Thor in einer freyen aber feuchten Gegend angelegt, und mit Planken verschlofsen, in einzelne Beete getheilt, worauf nach Umständen der Pflanzen Standorte, die Erdenmischung zur Erhaltung derselben verschieden vertheilt ist, daher die Pflanzen (ohne systematische Ordnung oder Eintheilung) sehr gut fortkommen. Bei jeder Pflanze, Gesträuch oder Baum, steht eine mit Oelfarbe angestrichene Tafel, worauf der Name nebst Auctor geschrieben, nach welchem solche bestimmt worden.

In diesem Garten sind mir durch die Güte des Herrn Prof. Hladnik, dem ich stets den verbindlichsten Dank schuldig bin, die ersten Quellen und Begriffe der Botanik mitgetheilt, und nun ist diese zu meiner Lieblingswissen-

schaft geworden; nur Schade dafs Zeit und Umstände es nicht erlauben, derselben gehörig zu obliegen.

Auf meiner beschwerlichen stets mit Regen begleiteten Rückreise von Triest nach Idria verfolgte ich den vom Hrn. v. Hildenbrand gütigst mitgetheilten kürzern Weg. Durchs Fragen wurde solcher glücklich gefunden, wobei ich berechnete, dafs man binnen 13 Stunden von Triest nach Idria kommen kann; jedoch ich wollte meine Büchse unterwegs füllen, welches auch geschah, und hatte dann doch erst in 2 Tagen meine Reise vollendet. Die darauf folgende Woche wurde Jellenk nochmals besucht, um *Primula venusta Host* zu holen; leider war aber schon alles verblüht, und ich konnte nur noch Prachtexemplare der *Primula Freyeri Host* sammeln, wovon ich einige, nebst einem kleinen Beitrage zu Hrn. Eggenhöffners Herbario, sobald sich eine Gelegenheit darbieten wird, zur Probe senden werde.

Idria. Apotheker Heinr. Freyer jun.

III. Reisende Naturforscher.

1. Die in Nro. 6. der Flora oder botanischen Zeitung vom 14. Febr. 1829. pag. 94. f. befindliche, den Dr. Schiede aus Cassel betreffende Notiz ist dahin zu berichtigen, dafs dieser Reisende, nachdem er zu Göttingen und Berlin Naturgeschichte und darauf an der erstgenannten

Hochschule auch Medizin studirt, in Gemeinschaft mit seinem Freunde Ferdinand Deppe aus Berlin, welcher erst vor wenigen Jahren von einer, in die mexikanischen Staaten unternommenen naturgeschichtlichen Reise zurückgekehrt war, im Anfange des Mai 1828, von öffentlichen Anstalten und von Privatpersonen in mehreren Ländern Europa's mit Aufträgen und Zusicherung der Abnahme von Naturprodukten versehen, zu Bordeaux sich einschiffte, um die mexikanischen Staaten, — nicht Chili, — in naturgeschichtlicher Hinsicht zu bereisen. Die Reisenden landeten im Juli zu Veracruz, begaben sich dann nach Jalapa, von wo aus sie die Umgegend durchforschten, überall fleifsig sammelten, namentlich auch den Orizaba bestiegen, und sie beabsichtigten, die kälteren Monate in der tierra caliente, zu Papantla, zuzubringen. Sie sind entzückt über die Herrlichkeit der dortigen, so viel Neues darbietenden Natur, und es ist zu erwarten, dafs ihr Wirken erfolgreich für die Wissenschaft seyn werde. —

2. Hr. von Humboldt wird nächstens seine längst beabsichtigte Reise von Berlin über Petersburg nach dem Ural, in Begleitung der Hrn. Prof. Rose und Dr. Ehrenberg antreten.

3. Hr. Hofrath Parrot, Professor der Physik zu Dorpat, beabsichtigt eine naturhistorische Reise nach dem Ararat, wobei ihn mehrere seiner Schüler begleiten werden.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 12. Regensburg, am 28. März 1829.

I. *Bemerkungen über Lavatera;* von Hrn. Prof. J. F. Tausch in Prag.

Obwohl die Gattung *Lavatera* nur wenige Arten zählt, so finden sich darunter bis auf die neuesten Zeiten einige zweifelhafte, z. B. *L. lusitanica* und *micans L.* und diese werden so lange zweifelhaft bleiben, als man sich an die Linneischen Diagnosen „racemis terminalibus" hält, denen wahrhaft nicht zu trauen ist, da Linné diese Diagnosen blofs aus älteren Autoren entlehnt zu haben scheint, die es mit der Bestimmung der Blumentrauben nicht so genau nahmen, oft Blumenähren von gröfseren Umfange Blumentrauben nannten, und die achselblüthigen Arten mit gestielten Blumen am Ende des Stengels wirklich auch die Blumen fast traubenartig anhäufen. Man sehe hierüber nur Millers Beschreibung der *Lavateren* nach, der fast jeder Art Trauben zuschrieb. Hält man sich an Linné's Synonyme, so lafsen sich diese Arten sicher herausfinden, wie ich hier versuchen werde. Ausserdem sind

noch einige von Miller aufgestellte Arten nicht genug gewürdigt worden.

1. *L. lusitanica*: fruticosa, foliis sub 7-5-angularibus argute dentatis leviter tomentosis, floribus subspicatis terminalibus axillaribusque, involucello 3-fido acuminato tomentoso, receptaculo conico carpellisque glabris.

Althaea frutescens lusitanica folio ampliore minus incano. Tourn. inst. 97.

Althaea frutescens folio acuto virente molli. Pluk. phyt. t. 8. *f.* 1.

L. lusitanica L. Spec. 973. +.

Habitat in Lusitania. (Tournef. Linné) ħ.

Wurde im Graf Canalischen Garten mit *L. Olbia L.* vermischt gezogen. Der Stamm sehr ästig 5-6 Schuh hoch, die jüngeren Aeste mit Sternhaaren dichtfilzig. Die Blätter grofs, herzförmig, im Umfange mehr zugerundet und weniger in die Länge gezogen als bei *L. Olbia*, die untern 7- die obern 5-eckig gelappt, die Lappen fast rechtwinklich und scharf gezähnt, weniger weifsfilzig als bei *L. Olbia*. Die Blumen in den obern Blattachseln einzeln sehr kurz gestielt. Die obern Blätter nehmen an Gröfse immer ab, und verschwinden endlich fast ganz, so dafs die Blumen eine Aehre bilden. Die untern Blattachseln bringen statt einzelnen Blumen oft 4-5-blüthige Aehren. Die Blumen wie bei *L. Olbia*, der Kelch mehr weifs und durchsichtig. Pluknet's Figur, obwohl sie nur die obersten Blätter

vorstellt, habe ich wegen den scharf gezähnten Blättern hieher gezogen.

2. *L. Olbia:* fruticosa, foliis mollissime tomentosis obtuse dentatis 5-3-lobis, lobo medio producto, floribus subsessilibus solitariis aut subspicatis, involucello 3-fido acuminato tomentoso, receptaculo convexo carpellisque tomentosis.

L. Olbia Linn. spec. 972. (excl. syn. Pluk.) *Jacq. hort. vind. t.* 73. *Duh. arb.* 7. *t.* 5. (opt.)

Diese Art ändert sehr, wie schon Linné bemerkte, in der Gröfse der Blätter, die oft sehr grofs und weniger weifsfilzig, oder klein und sehr weifsfilzig sind, immer ist aber der mittlere Lappen bedeutend verlängert, und bei den obern, die man fast spiefsförmig nennen könnte, zugespitzt. Die Blumen stehen oft einzeln an der Spitze der Zweige, oder bilden auch lange Blumenähren.

3. *L. bryonifolia:* caule fruticoso, foliisque 5-3-lobis palmatisve subtus furfuraceo-tomentosis, floribus axillaribus breve pedunculatis, involucello subtruncato dentato, receptaculo subgloboso carpellisque glabris.

Althaea frutex III. Clus. hist. 2. *p.* 25.

Althaea frutex Bryoniae folio incano flore minore. C. Bauh. prod. 38. *J. Bauh. hist.* 2. 956. *Pluk. phyt. t.* 8. *f.* 3.

L. bryonifolia. Mill. dict. Nr. 11.

L. unguiculata. Desf. Cand. prod. 1. 438.

Habitat in insula Creta (Clus. Sieber) Samo (Desfon.) ♄.

Hr. Sieber brachte Exemplare und Samen, aus denen die in Prager Gärten vorhandenen Exemplare gezogen wurden, aus Creta. Sie ist viel schwächer und kleiner in Allem als die *L. Olbia*, und durch den kleienartigen Ueberzug ausgezeichnet. Die Blätter sind bei der wilden und kultivirten Pflanze sehr veränderlich, und manchmal tief fast handförmig gelappt. Der äussere Kelch ist ausgezeichnet, fast abgestutzt, und ungleich vielzähnig.

4. *L. micans:* caule fruticoso furfuraceo, foliis sub 7 - 5 - angularibus plicatis crenatis canotomentosis, pedunculis axillaribus subsolitariis petiolum subaequantibus, involucello 3 - partito velutino.

Malva hispanica flore carneo amplo. Park. theat. p. 299. (ic. bon.)

Malva foliis mollibus undulatis Jc. Moris. hist. 1. *p.* 523. *f.* 5. *t.* 17. *f.* 5. (ic. Park)

Althaea maritima arborea gallica. Tournef. inst. 97.

L. micans L. spec. 972. *Willd. spec.* 3. 793. *Cand. prod.* 1. 439.

L. hispanica. Mill. dict. Nr. 9.

L. maritima. Gouan ill. p. 46. *t.* 21. *f.* 2. *Willd. spec.* 3. 795. *Cand. prod.* 1. 439.

L. africana. Cav. diss. 5. *p.* 282. *t.* 139. *f.* 1. *Cand. prod.* 1. 438.

β. *parvifolia.*

Althaea frutescens folio rotundiore incano. C. Bauh. pin. 316. *Tournef. inst.* 97.

L. maritima. Cav. diss. 2. *t.* 32. *f.* 3.

Nach dem von Linné gegebenen Synonym und Figur ist *L. micans* nichts anderes als die später von Gouan aufgestellte *L. maritima*, die man in das System aufnahm, während man die *L. micans* als zweifelhaft immer fortführte. Sie ändert wie die übrigen Arten in der Gröfse der Blätter, so habe ich auch Exemplare mit stumpfen und spitzigen Blattlappen. Die Blumen sind weifs, oder blafsroth. Die kleinblättrige Varietät, die Cavanilles abbildete, und die in Gärten gewöhnlich als *L. gallica s. silvestris* gezogen wird, habe ich noch nicht genau beobachten können. *L. africana Cav.* gehört nicht zu *L. hispida*, wie Willdenow vermuthete, sondern ist eine sehr gute Figur der *L. micans α*; denn schon Gouan beobachtete dafs die Blattachseln manchmal 2-blüthig wären. Die hier aufgeführte Art besitzt überdiefs auch die am meisten funkelnden Blätter, und verdient diesen Namen sehr gut.

5. *L. triloba:* fruticosa, foliis subcordato-rotundis sub 5-3-lobis dentatis planis leviter tomentosis, pedunculis axillaribus subaggregatis, calycibus acuminatis scabris involucello tripartito fere duplo longioribus.

Malva hispanica folio rotundiore. Tournef. inst. 97.

L. triloba. L. spec. 972. *Mill. dict. Nr.* 7. *Pluk. alm.* 24. *t.* 8. *f.* 3. (bona.) *Knipf. ectyp.* (bona)

Wird gewöhnlich mit der folgenden verwechselt. Die Blumenstiele zu 2 — 4 in den Blattachseln entweder so lang als die Blattstiele, oder auch sehr kurz, wovon gewöhnlich einer ästig 2- und mehr-blüthig ist. Die Blätter ändern auch mit scharfen Zähnen, werden aber nicht wellenförmig.

6. *L. undulata:* fruticosa, foliis cordato-orbicularibus sub 7-5-lobis dentatis plicatis undulatis velutinis, pedunculis axillaribus subaggregatis, calycibus acutis scabris involucello 3-partito fere duplo longioribus.

Malva hispanica foliis undulatis, Tourn. inst. 97.

L. undulata. Mill. dict. Nr. 10.

L. triloba. Jacq. hort. vind. t. 74. (opt.) *diss.* 2. *t.* 31. *f.* 1.

L. Pseudoolbia. Poir. Cand. prod. 1. 438. ?

Wurde mit der vorhergehenden zugleich im Graf Canalischen Garten gezogen. Die Blätter sind dick sammetartig und glänzend wie bei *Althaea officinalis*, tief herzförmig — kreisförmig, die untern fast 7- die obern 5-lappig; die Lappen sehr kurz, zugerundet, gezähnt, übereinander gelegt, und am Rande wellenförmig. Die Afterblätter sind breiter und deutlicher herzförmig als bei *L. triloba.* Die Blumen sind so gestellt wie bei *L. triloba*, nur sind die Abschnitte des Kelches mehr eyförmig und weniger langzugespitzt.

7. *L. althaeifolia. Mill. dict. Nr.* 1. scheint ganz in Vergessenheit gerathen zu seyn. Hieher gehört *L. punctata All. Willd. Cand.* und *L. thuringiaca Cav. diss.* 2. *t.* 31. *f.* 3. Hr. Sieber brachte diese Art mit *L. trimestris* und *Althaea acaulis* aus Palästina, woher sie auch Miller hatte. Sie ändert sehr in Hinsicht der Einschnitte der obern Blätter, und stimmt darin mit Exemplaren aus Corsica und Piemont vollkommen überein.

8. *L. africana Mill. dict. Nr.* 2. ist, wie dessen Abbildung *Mill. ic.* 2. *t.* 166. *f.* 2. zeigt, von *L. trimestris* nicht verschieden.

9. *L. hirsuta Mill. dict. Nr.* 5. (ic. 2. t. 166. f. 1.) kann man nach seiner Abbildung wohl schwerlich für etwas anderes als die *Malva fragrans Jacq.* halten, die im freien Grunde gezogen, unglaublich starke Stämme hervortreibt, wie ich selbst oft beobachtete.

10. *L. cretica L.* Die wildwachsende Pflanze aus Creta hat bedeutend gröfsere Blumen, als die in Gärten gezogene, und scheint mehr liegend zu seyn.

Botanische Notizen aus England, Holland, Dänemark und Schweden.

Hooker hat die ihm angetragene Professur der Botanik an der neuerrichteten Universität in London abgelehnt und bleibt in Glasgow. — Bekanntlich hat derselbe die Fortsetzung des „*Bo-*

tanical Magazine" übernommen, seitdem sich Dr. Sims davon zurückgezogen hat. Er macht sowohl Beschreibungen als Abbildungen selbst und gedenkt alle die interessantesten Pflanzen der englischen Gärten, die im freyen Lande ausdauernden sowohl, als die des Kalt- und Warm-Hauses, darin bekannt zu machen. Wieviel dieses Prachtwerk durch den Wechsel seines Herausgebers gewonnen, zeigt ein Vergleich der unter Hooker erschienenen Hefte mit den früheren auf den ersten Blick.

Um die seltenen und interessantesten Pflanzen seines ausgedehnten Herbariums, eines der reichsten der Welt, bekannt zu machen, gibt Hooker bei Murray in London „*Miscellanea botanica*" heraus, welche sowohl Phanerogamen, als Kryptogamen enthalten werden und von welchen der erste Theil mit 25 Kupfertafeln im Januar d. J. erschienen ist. Von seinen „*Icones filicum*" sind bereits 6 Hefte, jedes mit 20 Kupfertafeln, erschienen, und das Material zu diesem Werke hat sich durch die Freygebigkeit seines Freundes Wallich sehr vermehrt. Dieser besuchte nämlich Hooker im vorigen Herbst und beschenkte denselben mit vielen neuen und seltenen Arten aus Ostindien, Nepal und dem birmanischen Kaiserreich. In diesem Augenblick sind es jedoch die nordamerikanischen Pflanzen welche Hooker am meisten beschäftigen und zwar mit ausdrücklicher Genehmigung und im Auftrag der Regierung,

welche wünscht, dafs die botanischen Sammlungen von Parry, Franklin, Richardson, Drummond, Beechy, welche diese auf ihren letzten unternehmenden und gefahrvollen Entdeckungsreisen gemacht haben nicht unbenutzt bleiben. Bereits hat er zwei prachtvolle Bände in 4. mit seinen Gehülfen Drummond herausgegeben, welche die Moose enthalten, die vorzugsweise von den letzteren auf den Rocky-Mountains gesammelt worden sind, wo früher wohl noch nie ein Botaniker gewandelt ist. Mit allen diesen grossen Sammlungen hat Hooker nun auch noch die von Menzies, Scouler und Douglas von der Nordwest-Küste von Amerika, so wie die botanische Beute verschiedener Sammler von der Ostküste, auf Neufundland und Labrador vereinigt, und gedenkt durch sie insgesammt eine *Flora der brittischen- und einiger der benachbarten Niederlassungen in Nordamerika* zu begründen. Die Pflanzen von den Rocky-Mountains, die *arctischen* Pflanzen und die vom Columbia-Flufs und aus Californien sind ausserordentlich interessant. Die kunstfertige Mstrs. Hooker besorgt den Stich der Platten, und mehrere davon sind bereits fertig. —

Burchell schreibt, dafs er mit 5000 Pflanzen-Spezies auf der Rückreise von Brasilien begriffen sey.

Für die Universität Leyden ist kürzlich die ganze Sammlung getrockneter Pflanzen von Per-

soon in Paris angekauft worden, der sich jedoch ausbedungen hat, das Ganze noch einige Jahre zu seiner Benützung behalten zu dürfen. Bekanntlich machen Kryptogamen den Hauptheil dieser Sammlung aus. — Von derselben Universität ist bei der Regierung auch auf den Ankauf der Pflanzen-Sammlungen des seel. Römer in Zürich angetragen worden.

Vor kurzer Zeit starb in Kopenhagen der botanische Gärtner, Hr. Holböll, Ritter vom Dannebrog; ein um das seiner Pflege anvertraute Institut höchstverdienter Mann.

Im Laufe dieses Winters erschien in Lund: *Essai de réduire la physiologie végétale à des principes fondamentaux*, par M. C. A. Agardh; eine an interessanten Beobachtungen und geistreichen Ansichten gleich reiche Schrift. Von demselben Verf. erscheint zur Ostermesse der 2te Band seiner „*Species Algarum*“ mit einer 76 Seiten füllenden, sehr interessanten Einleitung, mit der nun dieses wichtige Werk geschlossen ist. Die Einleitung enthält I. *Historia critica systematis Algarum ultimi decennii*, welche allein an 50 Seiten füllt und von welcher nur zu wünschen, dafs sie mit weniger Empfindlichkeit geschrieben wäre. II. *Comparatio fundamenti systematis Algarum, Fungorum et Lichenum.* III. *De vera dignitate cohortis Algarum.* IV. *De nomine Algarum.* V. *De principiis systematis eorumque vi ad systema Algarum hodiernum reformandum.* Uebrigens enthält

dieser Band, der Greville zugeeignet ist, die *Lemanieae*, *Ectocaepeae* und *Ceramieae*. —

Nach dem Tode Thunbergs erhielten die schwedischen Zeitungen und Journale biographische Notizen desselben und mehrere Gedichte auf denselben; ich gedenke in der Flora nächstens einige derselben in Uebersetzungen mitzutheilen.

Greifswald den 1. März 1829.

Dr. Hornschuch.

III. Todesfälle.

Die Universität Königsberg hat am 2. März 1829. einen sehr schmerzlichen Verlust durch den Tod ihres bis zu dem letzten Augenblicke thätigen Seniors, des Königl. Preuss. Medicinal-Rathes, Ritter des rothen Adlerordens und Professors der Chemie, Physik und Pharmacie, Dr. Carl Gottfried Hagen erlitten. Er starb im 80sten Jahre seines Lebens. Ausser seiner grofsen Wirksamkeit im eigentlichen Berufe hat er sich auch durch gediegene Schriften höchst verdient gemacht, und sein oftmals aufgelegtes Lehrbuch der Apotheker-Kunst hat nicht wenig dazu beigetragen die Pharmacie auf ihren heutigen hohen Standpunct zu stellen.

Dieses Lehrbuch war insbesondere sehr geeignet die Anfänger der Pharmacie mit dem Umfange ihrer Wissenschaft stufenweise bekannt zu machen. Die erste Ausgabe desselben, die in den

siebenziger Jahren des vorigen Jahrhunderts erschien, und die glücklicherweise alsobald auch mir, als Lehrling in der Königl. Hofapotheke zu Celle, in die Hände fiel, war nur ein sehr mäfsiger Octavband, enthielt die officinellen Pflanzen blofs nach den gebräuchlichen Namen, mit Beifügung der Linnéischen Benennungen und gab dann nur eine eben so kurze Uebersicht der pharmaceutischen Geschäfte. Konnte diese erste Ausgabe als das A B C, die 2te als der Catechismus, die folgenden als sehr brauchbare Lehrbücher der Pharmacie angesehen werden, so ist unstreitig die letzte Ausgabe, zu welcher er noch kurz vor seinem Tode das Register anfertigte, das vollendetste Handbuch so je in dieser Wissenschaft erschienen ist, so wie es auch überhaupt sehr viel dazu beigetragen hat, die etzt allgemein herrschende Neigung für die liebe Botanik unter den Pharmaceuten zu begründen.

Seine übrigen botanischen Schriften sind folgende:

Tentamen historiae Lichenum et präsertim Prussicorum. Regiom. 1782. 8. c. t. aen. De Ranunculis Prussicis Dissertatio. Ibid. 1790. 4. Grohnert de Cardamine pratensi. Dissert. präside. C. G. Hagen 1785. 4. Preussens Pflanzen 2 Thl. Königsberg 1818. 8. Chloris Borussica. Regiom. 1819. 12. Reiche Sammlungen zu einer neuen verbesserten Auflage dieser letztern hat der Verf. hinterlafsen.

Verzeichnifs der, seit Ende December eingegangenen Beiträge.

Für die Bibliothek.

Sturm's Deutschl. Flora. Erste Abth. 52. Heft; dritte Abthl. 6 — 7. Heft.

Dierbach's Beiträge zu Deutschlands Flora, gesammelt aus den Werken der ältesten deutschen Pflanzenforscher, 1ster und 2ter Band. 1828. 8.

Zollikofer, *Versuch einer Alpen-Flora der Schweiz*, in Abbildungen auf Stein nach der Natur gezeichnet und beschrieben. Erstes Heft 1828. 8.

Henri Wydler, *Essai monographique sur le genre Scrofularia.* Genève et Paris chez Delarue. 1828. 4.

Icones selectae plantarum cryptogamicarum, quas in itinerae per Brasiliam etc. collegit et descripsit Dr. C. F. P. de Martius. Fasc. I. cum tab. 14. *Algae et Lichenes.* 1828. fol.

Für die botanische Zeitung.

Ueber *Draba Aizoides* und *Aizoon;* von Hrn. Apotheker Hornung.

Ueber zwei unbekannte Arten von *Cyclamen;* von Hrn. Prof. Tausch.

Bemerkungen über *Acer* von Ebendemselben.

Botanische Beobachtungen von Ebendemselben.

Bericht über eine botanische Reise nach Istrien; von Hrn Dr. Biasoletto.

Bemerkungen über einige Kap'sche Cyperaceen und Gramineen; von Hrn. Dr. Steudel in Efslingen. Zweite Lieferung.

Correspondenz über Farrn von Prof. Hoppe

an Hrn. Prof. Kaulfuſs in Halle, sammt Antwortschreiben des Letztern.

Erwiederung auf die Recension des botanischen Theils seiner Schrift: *Supplemente zur Lehre vom Kreislaufe;* von Hrn. Prof. Mayer.

Literaturberichte über *Koch's Commentatio de Salicibus europaeis; Rochel's Plantae Banatus rariores,* iconibus et descriptionibus illustratae; *v. Hoffmann's physiologisch-botanische Abhandlungen; Reliquiae Haenkeanae, cura musei bohemici. Fasc. tertius* cum tab. XI. aeri incisis; *Bridel's Bryologia universa; Joannis Hedwig species muscor. frondosor. cur. Schwägrichen, supplementum III. Sect. I — II.*

Für das Herbarium und den botan. Garsten.

Eine Sendung von höchst interessanten getrockneten Pflanzen aus Dalmatien von Hrn. General Baron v. Welden.

Desgleichen eine beträchtliche Sammlung frischer Sämereien von ebendemselben, ebendaher.

Eine Sammlung auserlesener Sämereien von Hrn. Prof. Bernhadi in Erfurt. Eine dergleichen von Hrn. Hofgärtner Seits in München.

Durch Gefälligkeit der HH. Vorsteher botanischer Gärten sind uns die neuesten zum Theil sehr reichhaltigen Samenkataloge aus Bonn, Hamburg, Marburg, Carlsruhe, Greifswalde, Pest, Cracau, Palermo u. s. a. zugekommen, von denen wir gelegenheitlichen Gebrauch machen, und das Erhaltene aus unsern Vorräthen zu vergüten suchen

werden. Die, den beiden erstgenannten beigefügten botanischen Beiträge haben wir in den Ergänzungsblättern zur Flora (Nr. 4.) einrücken lafsen, damit solche auf diesem Wege auch dem grofsen botanischen Publikum zugänglich werden mögen.

Vorzüglich interessant ist das Verzeichnifs der Glashaus-Pflanzen des Hrn. Baron von Hügel in Wien, welches die seltensten Gewächse aus allen Ländern und Gegenden enthält, und welches eine noch weitere Bereicherung durch Tausch und Kauf zum Zweck hat, weswegen sowohl die Preise, als auch Dauer und Vaterland angegeben sind. Das Hauptaugenmerk des Hrn. Besitzers geht auf alle Neuholländer-Pflanzen, dann diejenigen welche sich aus allen andern Ländern als Ziergewächse auszeichnen. Der Katalog enthält weit über 1000 der seltensten und schönsten Gewächse; die Preise sind sehr billig und man wendet sich mit Bestellungen an den Gärtner Hrn. J. G. Heller in Nr. 1125 zu Wien.

Wer freuet sich nicht mit uns, ein Zeitalter zu erleben, in welchem die schöne Gartenkunst auch Lieblingsbeschäftigung von Baronen, Grafen und Fürsten geworden ist, so dafs man Gelegenheit findet, sogar die Maskenkleider der Flora, wie *Correa de Serra*, die Neuholländer Pflanzen benannte, und von welchen man vor 50 Jahren noch keine Ahnung hatte, jetzt im deutschen Vaterlande sich verschaffen zu können.

* * *

Ueber die von theilnehmenden Botanikern aus allen Gegenden Deutschlands für einen im Auslande befindlichen durch bedrängte Zeitverhältnisse verarmten Gelehrten eingesandten Geldbeiträge, die jedesmal in der Flora angezeigt, dann von hier nach München an Hrn. Hofrath v. Martius, zu weiterer Beförderung durch den dortigen Banquier, Hrn. Baron von Eichthal, nachdem sie daselbst von wohlwollenden Freunden noch nahmhaft vermehrt, abgesandt wurden, sind nun die Dankschreiben und Empfangscheine derselben bei unterzeichneter Stelle eingegangen, von welchen wir jenen des Empfängers im Nachstehenden mittheilen:

Regensburg den 25. März 1829.

Königl. b. botan. Gesellschaft.

Director Dr. Hoppe. — Secretair Dr. Oppermann.

„Clariss. Botan. Ratisb. Academiae a secretis Socio."

S. P. D.

M — L. G.

Clariss. vir!

Summam quam mihi mittendam per manus cel. D. D. de Martius Academia decrevit, accepi. Maximum equidem mihi levamen attulit hoc beneficium, pro quo, et pro omnibus quibus me prosecuta est beneficiis Praeclaris. Botan. Ratisbonensis Academia, maximas ut meo nomine gratias agas, queso.

L — — — — — — M — — L. G.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 13. Regensburg, am 7. April 1829.

I. *Einige Bemerkungen über* Hrn. Dr. Meyen's *kritische Beiträge zum Studium der Süfswasser-Algen;* von Hrn. Prof. Agardh in Lund.

(Vergl. Flora 1827. S. 705. seq.)

Nichts kann erfreulicher seyn als dafs man sich wieder in Deutschland dem Studium der Algen widmet. Mit dem gröfsten Interesse habe ich in der botanischen Zeitung Prof. Schüblers, Dr. Leibleins und Dr. Meyens Abhandlungen gelesen. Der von Prof. Schübler entdeckte *Hydrurus* ist eine schöne neue Zugabe zu der Algologie Deutschlands und an seinen genauen Untersuchungen erkennt man den Geist des ächten Naturforschers. Dr. Leibleins Bemerkungen zu den Algen der Umgegend von Würzburg (Flora 1827. S. 257. seq.) sind sehr beachtungswerth. Ich denke mit ihm über die Gränzen der Familie der Algen sehr übereinstimmend und die neu beschriebenen Arten scheinen mir von Wichtigkeit zu seyn, so dafs ich wünschte, der Verfasser möchte die Güte haben mich mit

Einsendung derselben (welches leicht durch die Gefälligkeit meines Freundes Prof. Hornschuch in Greifswalde bewerkstelligt werden könnte) zu erfreuen, damit ich sie in die bald erscheinende Fortsetzung meiner Species Algarum, gehörigen Orts eintragen könnte.

Diese beiden Abhandlungen hatten den Zweck, die jetzige Algologie zu bereichern und sind auf denselben gestützt. Die Abhandlung des Hrn. Dr. Meyen geht aus einer andern Voraussetzung hervor, nämlich dafs das jetzige algologische System von sehr wenigem Werthe sey, dafs wir noch weit von dem Ziele entfernt wären, ein dauerhaftes System der Algen zu besitzen und dafs das was Link, Flörke, Eschweiler, Wallroth und Meyer für die Flechten gethan haben, bei den Algen zu wünschen wäre. Er beruft sich dabei nicht allein auf meines schätzbaren Landsmannes und Freundes Fries's Autorität, sondern stellt auch seine eigenen Gründe auf, und nachdem er aus diesen Gründen sehr dringend für eine Reform des algologischen Systems, besonders durch fortgesetzte Untersuchungen deutscher Botaniker, gesprochen hat, legt er selbst den ersten Grundstein dazu durch eine neue Gattung, die er nach seinen Grundsätzen aufstellt, und worin er eine Menge bisher angenommener Arten reducirt, wie es Meyer schon bei den *Lichenen* gethan hat. Man sieht also dafs diese Abhandlung von grofser Wichtigkeit ist und dafs

sie nicht allein nach ihrem positiven Inhalt beurtheilt werden mufs, sondern besonders nach dem Einflufs auf die Algologie im allgemeinen, den sie bezweckt, und nach den kritischen Bemerkungen gegen die angenommene Gruppirung der Algen, wozu die von dem Verf. selbst aufgestellte Gattung als Beleg und Beweis eines bessern dienen, und für das Fundament einer andern Theorie als die bisher angenommene gelten mufs. Eine solche Abhandlung mit Stillschweigen zu übergehen, verdient die rühmliche Absicht des Verfassers nicht, vielmehr mufs es einen wahrheitsliebenden Mann freuen, und ich hoffe dafs er es als einen Beweis meiner Achtung ansieht, dafs ich sie zur strengen Prüfung aufgenommen habe.

Es ist bekannt, dafs die Systematiker in der Anordnung der Algen zwei ganz verschiedene Wege eingeschlagen haben. Lyngbye hat mit allen den Gründen, die eine genaue Kenntnifs der Algen und ein philosophischer Geist eingeben kann, zu beweisen gesucht, dafs die Algen nicht nach der Frucht angeordnet werden können. (Lyngb. tentam. praef. p. XII.) Fries ist beinahe derselben Meinung beigetreten, (Bot. Zeit. 1826. p. 557.) da er sagt, dafs die Anordnung der Algen nach dem Thallus in der eigenen Natur derselben begründet sey. „*So verhält es sich — und mufs sich zu Folge der eigenen Natur der Phycaeen so verhalten.*“

Da ich die allgemeine Anordnung der Algen vornahm, gieng ich von entgegengesetzten Grundsätzen aus. Ich sah die Fructification als den eigentlichen Grund der Anordnung an, aber die Fructification im weitern Sinne genommen oder alles was für die nächsten Bedingnisse der Frucht angesehen werden kann, eben so wie in der Phanerogamie, wo die Blüthe als nächste Bedingniſs der Frucht auch in die Anordnung der Gattungen eingeht. Ein jeder kann sich davon überzeugen, wenn er die Gattungscharaktere in meinen Species oder dem Systeme aufschlägt, daſs ich dieser Ansicht überall als Grundsatz gefolgt bin.

Dieser Idee, obgleich der vorherigen entgegengesetzt, scheint auch Fries beizutreten, da er l. c. p. 558. annimmt, daſs doch wohl einmal ein Fruchtsystem sich bilden laſse. Daſs er nicht das Meinige dafür erkennt, ist sehr verzeihlich, da er eben grade dabei sagt daſs ein solches System jetzt unmöglich sey, und daſs erst nach längerer Zeit endlich ein Fruchtsystem emporkommen könne.

Hr. Dr. Meyen ist derselben Meinung, nur mit dem Unterschied daſs er glaubt daſs die Revolution recht bald eintreten könne. Er ist nämlich überzeugt, in seiner Abhandlung zu erweisen, daſs wir noch gegenwärtig zwar weit von dem Ziele entfernt seyen, um ein dauerhaftes System der Algen errichten zu können, welches aber um so früher errungen werden würde, wenn Deutsch-

lands Botaniker fortwährend dem Studium der Algen sich widmen würden (p. 711.). Es freuet mich also einmal die factischen Beweise dieses sonderbaren Urtheils über die jetzigen algologischen Systeme zu ersehen, an welchen, wie ich glaube, die Deutschen, falls man die Naturforscher, um Neid in der freundlichsten und schönsten der Wissenschaften einzuführen, in Nationen eintheilen will, ungeachtet Deutschlands weniger bequemen Lage für dieses Studium, eben so wohl Antheil haben als die Botaniker anderer Völker und besonders die Scandinavischen, die sich gerne den Deutschen anschliefsen und sich nicht in dieser Hinsicht aus dem Schoose einer Nation verstossen glauben mit der sie gemeinsame Herkunft und besonders freundliche persönliche Verbindungen schon längst vereinigt haben.

Mit gespannten Erwartungen gehen wir also zu diesen Beweisen und zu diesen ersten Proben deutscher Genauigkeit über. Grade wie die neue Reform der Lichenologie angekündigt wurde, sind diese Beweise zweierlei Art, entweder die Unhaltbarkeit der Gattungen betreffend, oder die unnatürliche Splitterung der Arten.

Die auf Copulation begründeten Gattungen verwirft der Verf. p. 707. also das Genus *Conjugata Vauch.* *) Diefs ist aber um so mehr be-

*) Der Verf. sagt hier gegen den von mir vorgeschlagenen Namen Zygnema von dieser Gattung: „Weshalb auch

fremdend, da der Verf. besonders auf die Früchte als Gattungscharakter sehr richtig dringt. Nirgends aber tritt die Fructification sowohl als Act wie als Organ deutlicher hervor, als in den *Conjugaten*. Keine kommen durch die Gattungscharaktere den Phanerogamen näher als diese, und der Verf. selbst, die *Conjugaten* von Vaucher verwerfend, nimmt doch die *Spirogyra* und *Globulina* von Link an. Diese Gattungen beruhen aber auf zwei Charakteren; die eine auf der Lagerung der Sporenmasse in den Schläuchen, welche, wie der Verf. p. 708. versichert, als Gattungscharakter „durchaus nicht zu gebrauchen ist," die andere, die Copulation, welche der Verf. hier verwirft. Warum sollen sie denn beibehalten werden? Es mufs also einen dritten Charakter geben worauf sie sich stützen, den aber der Verf. nicht wörtlich ausgedrückt hat.

Das Genus *Mougeotia Aghd.*, dessen Name jetzt verändert werden mufs, kann nach dem Verf. (p. 707.) „durchaus nicht geduldet werden." Diese seine Meinung beruht auf der Aufstellung der

noch durch Zygnema die Zahl der Namen (Conjugata Vauch. Jugalis Schrank) vergröfsert worden, ist mir eigentlich gänzlich fremd geblieben. Dem Botaniker sollte doch nicht die Philosophia botanica und dem strengen Critiker nicht die Critica botanica „eigentlich gänzlich fremd" bleiben, in welchen die Adjectiva nicht als Gattungsnamen gelten. Participia aber für Gattungsnamen zu vertheidigen ist noch Niemand eingefallen.

Gattung *Hempelia* des Verf. in welcher die *Mougeotia genuflexa* (der Typus der Gattung *Mougeotia*) als Art eingeht. Die Unhaltbarkeit also der Gattung *Mougeotia* kann erst nach der Prüfung dieser neuen Gattung entschieden werden. Falls aber erwiesen werden sollte, dafs *Hempelia* etwas monströses sey, so hoffe ich, da kein anderer Beweis vorhanden, dafs die Gattung *Mougeotia*, (obgleich mit neuem Namen, für welchen ich gerne *Hempelia* vorschlage) inzwischen noch in dem Gebiete der Algologie „geduldet" werden möge.

Die Lagerung der Sporenmafse in den Conferven ist für die Anordnung der Süfswasseralgen nach dem Verfasser „durchaus nicht zu gebrauchen." Ich kenne aber keine andern Gattungen worin diese Lagerung der Sporen als Charakter verwendet ist, als *Sphaeroplea*, *Bangia*, *Spirogyra Lk.* und *Globulina Lk.*; aber jene hat der Verf. gar nicht erwähnt, und diese hat er angenommen, und obwohl derselbe p. 708. verspricht dafs er jenen Satz in dieser Abhandlung nachweisen würde, ich aber die Stelle, wo es geschehen, nicht auffinden kann, so mufs ich die genannten Gattungen noch fernerhin so viel gelten lafsen, als sie bisher gegolten haben.

Ueber die Gattung *Trentepohlia Mart.* spricht der Verf. in sehr zweifelhaften Ausdrücken und ob er gleich sagt, dafs es aus seiner Abhandlung hervorgehen werde, was von dieser und ähnlichen

Gattungen zu halten sey, welche sich auf das Anschwellen der einzelnen Glieder gründen, so findet sich doch darüber kein bestimmtes Urtheil in der Abhandlung; da er aber die Gattung *Prolifera* verwirft, welche sich auf einen solchen Charakter gründet, so scheint es dafs er dieselbe Meinung über die *Trentepohlia* hegen werde.

Ich verwerfe zwar auch die Gattung *Prolifera Vauch.*, aber gewifs aus Gründen die von denen des Verfs. gänzlich verschieden sind; die Gattung *Trentepohlia* dagegen verwerfe ich nicht; sie hat äussere in der Anschwellung der Glieder ganz verschiedene Früchte. Sie möchte also, selbst nach des Verfs. Theorie noch beizubehalten seyn.

Diefs sind die Gattungen, die der Verf. seinem Tadel oder seiner Revision unterwirft, und nach welcher Revision er sich zu erklären berechtigt glaubt, dafs die Algologie noch weit von dem Ziele eines Systems entfernt sey. Aber diese erwähnten Gattungen sind, in Verhältnifs zu den nicht getadelten Gattungen nur von geringer Anzahl; und dann ist jede verworfene Gattung, wie nach vorstehender Rechfertigung hoffentlich nicht zu läugnen seyn wird, aus den von dem Verf. angeführten Gründen noch nicht zu streichen. Sollte es also nicht etwas voreilig seyn, (ich stelle es dem wahrheitsliebenden Verf. selbst anheim) nur aus diesen Gründen, oder so lange man keine andere angegeben hat, ein solches Urtheil über

die jetzige Algologie auszusprechen? Niemand ist bereitwilliger als ich, Berichtigungen anzunehmen, und so bald der Verf., welcher die jetzige Anordnung der Algen im allgemeinen tadelt, ohne einen einzigen geltenden Beweis dafür anzuführen, in das Speciellere hineingehen will, bin ich bereit, für die jetzige Algologie verantwortlich zu seyn, und in meiner Anordnung der Algen alles zu ändern, was die Natur zu ändern gebietet.

Da also nicht aus diesen Gründen ein so hartes Urtheil ausgesprochen werden kann, so mag das andere Moment, welches die Kritik des Verf. in dieser Abhandlung begründet, nämlich die unnatürliche Splitterung der Arten, zu diesem Urtheil geführt haben. Der Verf. hat zwar nur ein einziges Beispiel von einer solchen Splitterung, aber das ist eben so merkwürdig in der Algologie, als die von Meyer in der Lichenologie nachgewiesenen Beispiele.

Wir gehen also zur Prüfung dieser Zusammenziehung früher als sehr verschieden gehaltener Arten.

Zu seiner *Hempelia polymorpha* führt der Verf. verschiedene Arten, nämlich: 1. *Conferva rivularis Auctor.* 2. *Conferva capillaris Aghd.* 3. *Conferva bombycina Ag.* 4. *Conferva vesicata Lyngb.* 5. *Conjugata angulata Vauch.* 6. *Conjugata serpentina V.* und 7. *Lyngbya muralis Ag.*

Diese Behauptung ist wirklich so auffallend, dafs gewifs kein einziger Algolog ex professo es

für etwas anders als einen Scherz annehmen kann. Man frage einen Mertens, Roth, Greville, Lyngbye u. a. hierüber, und ich bin überzeugt, dafs keiner von ihnen je als eine Möglichkeit annehmen wird, dafs die *Conferva rivularis* und *capillaris*, *Conjugaten* oder *Lynbyen* seyn sollten. Vaucher hat beinahe alle diese Arten untersucht; er verfolgte sie, so weit er konnte, in ihren Verwandlungen, aber nie fiel ihm ein solcher Gedanke ein. Keinen Algologen wird also diese Aussage irre führen. Aber da die Leichtgläubigkeit in dem Fache der Algen zu einem hohen Grade bei vielen Nichtalgologen gestiegen ist, so wäre es wohl möglich dafs man ihr Glauben beimessen, und sie vielleicht in das nächste System der Pflanzenwelt eintragen könnte; und ob es gleich schwer seyn dürfte, das wahre Verhalten dem Nichtalgologen begreiflich zu machen, so will ich es doch einmal versuchen zu zeigen wie viel man ihnen im gröfsten Ernste versichert, was vielleicht in der Luft, nicht aber im Wasser vorgeht.

Die einfachen Süfswasser-Conferven bekommen sehr geschwind ihre völlige Dicke, welches schon daraus abzunehmen ist, dafs sie nicht gegen die Endspitzen schmäler werden. Bei einer Conferve mit langen ausgewachsenen Fäden verdicken sich diese in der Folge nicht mehr. Die verschiedene Dicke ist also im Allgemeinen wenn nicht ein objectiv doch ein subjectiv überzeu-

gender Charakter der Verschiedenheit der Arten. Das Verhältnifs zwischen dem Diameter und der Länge der Glieder ist ein anderer Charakter, welchen alle Algologen benutzt haben; zwar variirt dieses nur wenig in einigen Conferven, aber überhaupt findet dasselbige Verhältnifs statt in 100 Individuen derselben Conferve; darnach kommt die Stellung der Sporen, die Mucosität, die Farbe, die Veränderung der grünen Materie welche die Glieder anfüllt u. s. w. Da keine Pflanzen so viel von äussern Umständen abhängen, zwar nicht in den Veränderungen derselben Species, sondern besonders in der specifischen Verschiedenheit, als die einfachen Conferven, so dafs die Species welche in Strömen wächst, nicht in Gräben wachsen kann u. s. w. und da sie alle einjährig sind, nicht wie die Lichenen mehrjährig, so müssen nohwendig die bleibenden Umstände nicht eine Form oder Varietät, wie bei den Lichenen, sondern eine Species bilden. Durch alle diese Umstände ist es viel leichter über die specifische Verschiedenheit der einfachen Conferven subjectiv zu urtheilen, als über die Verschiedenheit der Lichenen, so dafs also gar keine solche Mifsgriffe aufzufinden sind, wie man unter den Lichenen aufzusuchen jetzt bemüht ist. Damit mufs man aber nicht die unrichtige Bestimmung oder Namenbezeichnung einer Art verwechseln. Es ist sehr leicht möglich, dafs der eine Verf. *Conferva rivularis* nennt, was ein anderer als *C. capillaris* bestimmt, aber es ist nicht leicht

möglich dafs ein genauer Forscher *C. capillaris* und *rivularis*, wenn sie beide vorhanden sind, nicht unterscheiden sollte.

Man hat den Acharius recht viel getadelt, dafs er die Sachen sehr vielfältig getrennt habe, darum ist er aber nicht zu tadeln; es gehört zu dem natürlichen Gang der Wissenschaft, dafs man zuerst unterscheiden mufs; der grofse Haufe unterscheidet nicht. Wohl aber wäre Acharius zu tadeln dafs er die Affinität der abweichenden und getrennten Formen nicht erkannt habe; aber dieses kam theils aus dem Wahne her, dafs die abweichenden Charaktere Gattungen machten, statt dafs man die übereinstimmenden Charaktere als Gründe für Gattungen annehmen sollte, theils daraus dafs die Lichenen - Früchte sehr wenig Verschiedenheiten darbieten, welche erst nach Eschweiler's Untersuchungen recht erkannt wurden.

Solchen Mifsgriffen ist man bei den einfachen Süfswasser - Conferven nicht ausgesetzt; die kurze Zeit ihres Lebens macht die Beobachtung ihrer Veränderungen leicht. Die Früchte sind nicht selten und können es nicht seyn, und findet also grade das Gegentheil von der Behauptung statt, dafs ihre Früchte nur selten vorhanden wären.

Aus allem diesen folgt, wie ich glaube, dafs die Behauptungen über die Mifsgriffe der bisherigen Algologen, nicht zu beachten seyen. Es folgt weiters, dafs es nicht leicht möglich sey,

dafs Dyllwyn, Vaucher, Lyngbye, Roth u. a. sich über die Verschiedenheit gemeiner Arten, besonders wenn sie alle übereinstimmen, täuschen konnten.

Gehen wir jetzt zu den von dem Verf. zusammengebrachten Arten über, welche alle die genannten Männer, die ihr Leben der Algenkunde widmeten, für verschieden hielten, so kommen wir zuerst zu *Lyngbia muralis*. Hr. Dr. Meyen hat wohl nicht erkannt dafs es diese, die gemeinste unter den gemeinern Algen war, welche in seinen Blumentöpfen wuchs; aber ein jeder findet es aus der Abbildung. Diese wächst auf Mauern und auf der Erde; man versuche es sie in Wasser zu erhalten, und man wird finden, dafs sie dahin schwindet und abstirbt. Diefs kann also nicht dieselbe Art seyn, welche in fliessenden Wässern wächst.

Ferner *Conferva bombycina*, eine äusserst feine *Conferve*, die wie kleine Wolken in den Gräben sich formirt und nie in eine Form übergeht, die denjenigen ähnlich wäre mit welchen sie der Verf. zu vereinigen sucht. Sie ist in der Jugend grünlich, wird aber im Alter durchscheinend.

Die *Conferva vesicata* ist doppelt so dick, wie die *C. bombycina*, lebhaft grün, und bekommt angeschwollene Glieder.

Die *Conferva capillaris* ist nur halb so dick, wie *C. vesicata*, aber sie bekommt nie Kugeln; nur einige Glieder werden etwas weniges dicker als die übrigen.

Die *Conferva rivularis* wächst in den Flüssen, wird ellenlang und bekommt nie angeschwollene Glieder.

Die *Conjugaten* sind alle schon von Jugend an so verschieden, dafs keine solche Verwechselungen von Seiten der Algologen statt finden können, wie sie der Verf. hier zu beweisen sucht.

Weiter kann ich in der Rechtfertigung der bisherigen Algologen nicht eingehen; wem dieses nicht genügt, dem kann in nur anrathen, selbst zu untersuchen. In dem Maafse wie sich etwas der Sonnenklarheit annähert, ist es schwer zu beweisen, und in dem Maafse etwas ungereimt ist, ist es schwer zu widerlegen. (Beschlufs folgt.)

II. Correspondenz.

(1. Auszug eines Briefes von Hrn. Prof. Ledebour in Dorpat an Hrn. Präsidenten Grafen v. Bray.)

Ich benutze eine erwünschte Gelegenheit um Ew. Excellenz einige Pflanzen von dem Altai zu übersenden, unter denen manches vielleicht nicht ohne Interesse für Sie seyn wird, da mehrere neue Arten sich darunter befinden. Diese Sendung erstreckt sich bis jetzt nur erst über wenige Familien, welche ich bearbeitet habe. Ich werde aber künftig die Ehre haben, eine andere Familie noch nachzuliefern. Die Exemplare sind nicht immer die bessern; allein auf einer solchen Reise sind die Sammlungen so vielerley Unfällen ausgesetzt, dafs es fast unmöglich ist, alles gut zu conserviren.

Ew. Excellenz erlauben mir nun über meine

botanischen Arbeiten einige Notizen mittheilen zu dürfen. Meine Reisebeschreibung liegt zum Druck bereit. Es hat nur seine grofse Schwierigkeiten von hier aus mit einem Verleger Uebereinkunft zu treffen; denn wenn ich auch auf pecuniären Gewinn gar nicht rechne, so verlangen die Verleger doch immer noch gröfsere Vortheile als sie billigerweise begehren können. Sodann verliert man durch das viele Hin- und Herschreiben so viele Zeit, dafs man wirklich mifsmuthig wird, und die Lust zu literarischen Arbeiten verlieren möchte.

Auch mit der Ausarbeitung meiner Flora altaica bin ich bis ans Ende der 5ten Klasse gekommen, womit ich das erste Bändchen schliessen werde. Die neuen Pflanzen sollen in 500 Abbildungen erscheinen. Die Zeichnungen lasse ich hier in Aquerel sauber ausfertigen und denke sie in München lithographiren zu lafsen, wohin ich bereits einige Blätter abgeschickt habe. Hr. Hofrath v. Martius hat mir versprochen die Aufsicht zu führen.*) Von diesem Werke wird unsere Regierung hundert Exemplare kaufen, um die Herausgabe zu unterstützen. Es gibt freylich Arbeit in Menge dabei, denn da ich gegenwärtig drei Zeichner habe, so raubt mir die Aufsicht

*) Nach den neuesten Berichten des Hrn. Hofr. v. Martius ist das 1ste Heft der Flora altaica mit 3 Bögen Text und 50 Tafeln fast ganz vollendet, und die Ausführung sowohl der Gravirung als des Colorits so trefflich, dafs in iconographischer Hinsicht neuerlich kaum etwas besseres erschienen ist. A. d. R.

über die Künstler, welche nichts von Botanik verstehen und daher manche Eigenthümlichkeit an den Pflanzen nicht auffassen, sehr viele Zeit; allein ich wende diese mit Vergnügen daran, da es von jeher mein Lieblingswunsch war, etwas für die bessere Kenntnifs der interessanten Flora von Sibirien beizutragen.

Sollten wir das Glück haben Ew. Excellenz einmal wieder bei uns zu sehen, so weifs ich gewifs dafs es Sie erfreuen würde, die Fortschritte zu sehen welche die verschiedenen Anstalten der Universität gemacht haben. Wir verdanken diefs allerdings der ausserordentlichen Sorgfalt unsers Curators (Graf Lieven, Bruder des Ambassadeurs in England), und müfsen es daher um so mehr bedauern, ihn — da er Minister der Volksaufklärung geworden ist — als Curator verloren zu haben, so sehr auch alle übrigen Universitäts-Anstalten Ursache haben, sich darüber zu freuen.

2. — — — Nun noch eine bot. Neuigkeit. Hr. Dr. Ehrenberg hat neuerlichst in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin eine Abhandlung vorgetragen, durch welche er zu beweisen sucht, dafs auch die *Asclepiadeen*, denen man bis jetzt nackte Pollinarien zugeschrieben, eine feine durchsichtige Haut um die Pollenmasse besitzen. — Für die morphologische Ansicht der Entstehung des Pollen aus Blättern eine wichtige Entdeckung. M.

Druckfehler.

Zu Flora 1829. S. 92. Zeile 7. von unten anstatt welche ihm, lies: welche von ihm.

S. 105. Z. 4. statt cotyledone lies acotyledone.

S. 114. Z. 11. v. u. statt 66 fl. lies 55 fl.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 14. Regensburg, am 14. April 1829.

I. *Einige Bemerkungen über* Hrn. Dr. Meyen's *kritische Beiträge zum Studium der Süfswasser-Algen;* von Hrn. Prof. Agardh in Lund.

(Beschlufs.)

Der Verfasser, dem ich alle Achtung wegen seines Eifers für die Algologie schuldig bin, mufs mir verzeihen, dafs ich nicht in dieser Hinsicht auf seine Seite übergehen kann; er mufs mir verzeihen, dafs ich noch glaube, dafs ein Mann wie Vaucher nicht blind geboren ist. Auf meine Autorität habe ich mich nicht berufen wollen, diese würde der Verf. gleich geläugnet haben. Er mufs mir verzeihen, dafs ich das vortreflich finde, was er als fehlerhaft bei unseren Vorgängern ansieht, dafs ich die durch die Entdeckungen und Beobachtungen unserer Vorgänger begründete jetzige Algologie ihrem hohen Ziele sehr nahe glaube, eben so nahe als die Mycologie, und viel näher als die Lichenologie.

Aber wir kennen noch nicht den Maasstab, wonach der Verf. die Höhe der botanischen Kennt-

nifse unserer Zeit gemessen hat. Es ist billig, dafs man ihn genauer erforscht, vielleicht ist das, was er nach diesem Maasstabe selbst gegeben hat, etwas so über alles bisher geleistete, dafs dadurch sein Urtheil erst seine wahre Bedeutung erhält. Glücklicherweise ist seine Abhandlung nicht nur kritisch, sondern auch positiv; er hat nicht allein seine Gründe vorgelegt, warum die früher aufgestellten Gattungen durchaus nicht geduldet werden können, sondern er hat selbst eine eigene aufgestellt.

Wir treten diesem Ideal etwas näher, um zu sehen, worin der Vorzug dieser Gattung vor den frühern eigentlich bestehe. —

Die Gattung heifst *Hempelia*. Sie hat doppelte Früchte; nämlich die gewöhnlichen Sporen in den Gliedern, und noch dazu eine Kapsel, die an dem unteren Ende des Fadens angeheftet ist, welcher zerspringt und die Sporen herausläfst. Da aber die übrigen einfachen Conferven auch ihre Sporen in den Gliedern haben, so ist es eigentlich die Kapsel, welche das Auszeichnende dieser Gattung ist.

Da die Gattung zwei früher ganz allgemein bekannte und häufig untersuchte Arten enthält, so mufs man sich verwundern, dafs diese Kapsel früher nie beobachtet worden ist; doch mufs diefs keinen Grund abgeben für die Unhaltbarkeit der Gattung. Ein jeder aber der sich längere Zeit mit Untersuchungen der Algen beschäftigt hat,

weifs dafs diese sogenannte Kapsel das unterste Glied der Conferven sey. Wenn die einfachen Conferven keimen, bilden sie nämlich erst einen birnförmigen Körper, woraus wie aus einem Cotyledone der Faden hervorwächst. Nachher werden aber oft die Fäden abgerissen, daher kommt es, dafs diese birnförmige Cotyledonen selten zu sehen sind. Dieses erste Glied ist die von dem Verf. angegebene Kapsel. Er beschäftigt sich sehr viel mit Zweifeln, ob wohl der Faden sich nicht nach der Bildung der Kapsel an der Wand des Behälters worin die Pflanze wuchs, angeheftet habe, oder ob die Pflanze schon von Anbeginn an der Wand angewurzelt war, und späterhin das erste Glied sich in eine birnförmige Kapsel ausgebildet habe. Der Verf. hält das Letzte für das Wahrscheinlichste; aber das Unglück will, dafs keine von diesen Alternativen angenommen werden kann, denn weder ist die angeheftete Pflanze anfangs frey, noch bildet sich späterhin die Kapsel, denn diese sogenannte Kapsel ist das Erste was sich bildet.

Ungeachtet dieser Entwickelungsart der *Hempelia* hat der Verf. obgleich selten, gesehen, dafs die Sporen aus der Kapsel herausströmen, und ungeachtet dieser Seltenheit das Zerreissen der Kapsel und das Ausströmen der Sporen in den Charakter der Gattung aufgenommen.

Der Verf. nennt das obere Ende der Kapsel die Basis, indem er sich immer die Vorstellung

macht, dafs die Kapsel an der Spitze des Fadens sitze; der schmälere Theil aber ist die Basis der sogenannten Kapsel; der dickere Theil ist die Spitze, und die Kapsel, statt das obere Ende des Fadens auszumachen, ist sein unteres.

Der Verf. hat gesehen, dafs nach dem Ausströmen der Sporen die Kapsel sich von dem Faden trenne und dann garz allein an der Wand zurückbleibe, wie sie fig. 8 und 9 abgebildet ist. Diefs stellt aber nicht die abgelösete Kapsel dar, die auf einem Faden gesessen, sondern es ist die neugekeimte Conferve, der Cotyledon, woraus sich erst nachher der Faden entwickelt.

Alle diese sonderbaren Beobachtungen hat der Verf. an der *Hempelia mirabilis* gemacht; die zweite Species, die *H. polymorpha* ist aber eine Quelle von Sonderbarkeiten anderer Art geworden. Er fand nämlich dieselbe in den Gewässern des wärmsten Gewächshauses zu Bonn, wie auch auf der Erde in Blumentöpfen daselbst, und in den Gewässern zu Bonn. Zu Linné's Zeiten konnte es wohl glaublich gemacht werden, dafs eine *Ulva* sowohl im Wasser am Meerstrande, als auf den Strohdächern der Häuser wachse. Jetzt würde es doch noch schlechter mit der Algologie aussehen wenn man es glaublich machen könnte dafs *Conjugata angulata Vauch.* (oder *Mougeotia genuflexa Ag.)* sowohl in Sümpfen als in Blumentöpfen wüchse. Um dieses glaublich zu machen, ist diese Conferve auf der beigefügten

Tafel fig. 16 — 38. in 22 Figuren abgebildet; aber alle diese Figuren stellen drei verschiedene Algen aus dreyerlei Gattungen vor, nämlich eine *Conferva*, eine *Lyngbya* und eine *Mougeotia*.

Was die erste betrifft, so ist sie in fig. 15 — 29 abgebildet. Der Verf. spricht sehr räthselhaft über den wichtigen Umstand ob sie angeheftet wachse oder nicht. Seite 718 sagt er, dafs die Kapsel „selten" angeheftet sey, also doch zuweilen; und da die Kapsel das unterste Glied ist, so sollte die Conferve doch angeheftet wachsen können; aber S. 719 sagt er, dafs er sie niemals angeheftet wachsend gefunden habe. Wenn sie angeheftet wäre, so wüfste ich sie von der vorigen *Hempelia mirabilis* nicht zu trennen; sie hat dieselben Verhältnifse der Theile, denselben Wohnort, und wenn man die Figuren 5, 6 und 14 mit den Fig. 16 und 17 vergleicht, so bleibt gar keine andere Verschiedenheit übrig, als die Anheftung der *Hempelia mirabilis*. Sollte es sich aber finden, dafs auch hier die sogenannten Kapseln angeheftet wären, wie diefs aus einer Stelle erhellet, so fiele auch diese Verschiedenheit weg.

Die zweite von dem Verf. hiemit verbundene Art ist die *Lyngbya muralis;* sie ist in fig. 30. ziemlich gut abgebildet, aber in fig. 31. durch die dargestellten langen Glieder unkenntlicher. Wenn es nicht *Lyngbya muralis* wäre, so müfste es eine neue *Conferva* seyn. Woher aber in diesen beiden Figuren die sechsmal dickern Confer-

ven-Fäden gekommen sind, ist nicht wohl auszumitteln, da mir niemals eine so grofse auf der Erde wachsende Conferve vorgekommen. Auch der Verf. selbst giebt keine weitere Auskunft darüber.

Die dritte ist die gemeine *Mougeotia genuflexa*, in fig. 34 — 38. dargestellt, welche sich häufig in allen stillstehenden Wässern von Europa vorfindet. Wie der Verf. dazu gekommen ist, diese für die *Lyngbya muralis* und selbst für die erstgenannte Conferve zu halten, ist wirklich unbegreiflich.

Die *Hempelia tenuissima* endlich ist, nach der Figur zu urtheilen, *Conferva punctalis Lyngb.* oder der jugendliche Zustand der *C. bombycina*, welche letztere der Verf. für seine *Hempelia polymorpha* hält. Der Verf. hat diese sich copuliren gesehen, welches wohl auf einen optischen Betrug beruhen mag, welchem man sich sehr oft aussetzt, sobald man mit vorgefafsten Meinungen arbeitet.

Es ist noch übrig, auszumitteln, zu welchen ältern Arten die *Hempelia mirabilis* zurückzuführen sey. Diefs hält wohl etwas schwer, da mir Original-Exemplare fehlen; sie scheint der *Conferva fontinalis L.* sehr nahe zu kommen.

Die Gattung *Hempelia* kann, da die Kapsel für nichts bezeichnend zu halten ist, um so weniger bestehen, als sie Arten aus so sehr verschie-

denen Gattungen, *Lyngbyen*, *Mougeotien* und *Conferven* vereinigt

Wir sehen also, wie viele Ursachen der Verf. gehabt hätte, mit etwas mehr Schonung über den Zustand des jetzigen algologischen Systems zu sprechen Welcher Unterschied aber, wenn Schübler, der sich doch vielleicht mit den Algen nicht besonders beschäftigt hat, seine Beobachtungen darlegt, oder Dr. Leiblein seine Arten bestimmt. Diese schliefsen sich an das bestehende Gute an und werden dadurch jedem begreiflich, der ohne irre geführt zu werden, ihnen folgen und ihre Beobachtungen benutzen kann. Dr. Meyen läfst dem gemeinsamen Werke achtungswerther Männer weniger Gerechtigkeit widerfahren und führt alle diejenigen Leser irre, welche darüber keine frühern Beobachtungen gemacht haben.

Es hat mir leid gethan hier gegen den Verf. aufzutreten. Ich habe seine frühern Abhandlungen in der Linnaea durchgelesen und dachte seine Irrungen nur auf gewöhnliche Art in meinen Species zu berichtigen. Nun las ich aber seine Aeusserungen gegen den verehrungswürdigen Schultz, und diesen Aufsatz in der Flora, wo er älteren bewährten Beobachtungen seine eigenen entgegen setzt, durch welche er alles wie in einem Telescope umgekehrt sieht, und somit dem Leser ein Fragment eines systema inversum zu betrachten giebt; daher fand ich es in wissenschaftlicher Hinsicht zweckdienlich, diese Irrungen aufzuklä-

ren, denn es könnte doch mancher, der sich nach Autoritäten richtet, glauben, dafs gleichwohl das jetzige algologische System, oder das Meinige als das zuletzt bekannt gewordene, wirklich so unzuverläfsig sey, als man es ohne Beweise darzustellen sucht.

Als einst Linné von einem seiner Collegen und Mitgliede derselben Universität wegen seines Systems angegriffen wurde, suchte er sich blofs dadurch zu rechtfertigen, dafs er die gedruckten und brieflichen Urtheile classischer Männer über dasselbe sammelte und herausgab. Wenn bei der eingeschränkten Bahn, welche ich für mein wissenschaftliches Wirken auswählte, ein so hohes Beispiel auch für mich gelten mag, so mufs es mir erlaubt seyn, ohne des Eigendünkels angeklagt zu werden, der angeführten Autorität auch Autoritäten von Männern entgegen zu setzen, die in diesem Fache jedermann als competent erkennen wird; nicht Autoritäten in Recensionen, wie sie wohl in Journalen angeregt werden können, sondern von Urtheilen, die durch keine Parteysucht und durch keine Berechnung hervorgerufen sind. Link hat in seinem Entwurf eines physiologischen Pflanzensystems, vorgelesen in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin am 15. Dec. 1824, mein algologisches System beinahe ganz angenommen, (obgleich ein jeder weifs dafs der Verf. früher selbst ein eigenes ausgearbeitet hatte, wobei er bemerkte: „die Abtheilungen welche

„Agardh angiebt, sind so vortrefflich, dafs wir „sie mit einigen Abänderungen geradezu aufneh„men dürfen.“ (S. 45. der besonders abgedruckten Abhandlung.)

Diesem will ich nur noch ein einziges Urtheil beifügen, nämlich von Greville, dem Herausgeber der Scottish Crypt. Flora, ohne Zweifel dem jetzigen gröfsten Algenforschers in England. In einem Briefe vom 19. Jan. 1828 äussert er sich über meine systematische Anordnung der Algen folgendermafsen: „I have resolved to publish an Algologia Britannica with coloured plates. — I shall make your system my groundwork, for I conceive it to be really a good one and the genera and species philosophically arranged. I dare not meddle with the Confervoideae till I see your species algarum finished.“— Diese Autoritäten mögen hinreichen um die gegen mich angeführten aufzuwiegen; sie sind von anerkannten Algologen. Ich würde sie nicht erwiedert haben, da eine Selbstvertheidigung besonders bei denen immer etwas Mifstrauen erregt, die nicht selbst urtheilen können, wenn man dergleichen nicht auch gegen mich angeführt hätte. Ein überhandnehmendes ungünstiges Urtheil, besonders durch die angebrachte Vergleichung mit der frühern Lichenologie verstärkt, würde die Fortsetzung meiner Species gehindert haben, aber ich würde gerade dadurch in der Rechtfertigung meiner in dem Systema Algarum befolgten An-

ordnung unterbrochen seyn, welches dann durch diese beifälligen Umstände in Zukunft für eine ähnliche Mifsgeburt würde angesehen werden, wie das Acharius'sche System jetzt zu gelten scheint.

Wen das Schicksal trift, mit einem harten Urtheile über seine wissenschaftlichen Bemühungen begegnet zu werden, der hat auch das Recht, Beweise dafür zu fordern. Man beweise mir daher, welche andere Gattungen in meiner Anordnung falsch wären, welche Arten unrecht gestellt sind, welche Verwandtschaften ich unrichtig dargestellt, die ich nicht selbst als solche angedeutet habe. Man beweise, wie viele Fehler und Mifsgriffe (denn in jedem naturhistorischen Werke werden immer Fehler und Ungewifsheiten sich einschleichen) es mehr in meiner Anordnung giebt als in jeder Anordnung anderer Familien, selbst der Cryptogamen. Auch wird es billig seyn, sich dabei zu erinnern, dafs mein Syst. Algarum nur ein prodromus ist, eine vorläufige Basis weiterer kritischer Nachforschungen und Berichtigungen, welche ich in meinen Species weiter ausführen werde. Und nach diesen Beweisen und mit diesen Rücksichten werde ich meinen wissenschaftlichen Ruf, womit doch auch der meiner Vorgänger, auf dessen Beobachtungen ich nebst meinen eigenen Erfahrungen gebauet habe, verbunden ist, als ein Opfer meiner Kritiker resignirend anerbieten.

Bis aber diese Beweise erschienen seyn wer-

den, mag das botanische Publikum selbst entscheiden, ob es der Autorität Meyens folgen will, nach welchem das jetzige algologische System bald eine solche Umstürzung zu erwarten habe, wie das Lichenologische kürzlich erlitten; oder den Autoritäten Link's und Greville's, nach welchen die zuletzt erschienene Anordnung so vortreflich ist, dafs man sie gradezu aufnehmen kann, und die darin aufgeführten Gattungen und Arten als philosophisch zusammengestellte zu betrachten sind.

II. Literatur.

Robert Brown's *vermischte botanische Schriften.* In Verbindung mit einigen Freunden ins deutsche übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Dr. C. G. Nees v. Esenbeck III. Band 1ste Abtheilung. *Prodromus florae novae Hollandiae et insulae van Diemen etc.* Editio secunda, quam ad fidem exempli prioris editionis, ab ipso auctore emendati typis excudi curavit C. G. Nees ab Esenbeck. Vol. 1. Norimbergae, sumt. L. Schrag. 1827. XIV. 460. in 8.

Wir haben schon früher in der Flora über das Verdienst gesprochen welches sich Hr. von Nees durch die Verbreitung der Brown'schen Schriften in Deutschland erworben hat. Es steht uns zu, auch noch die Herausgabe des vorliegenden Bandes anzuzeigen, welche sowohl der Sorgfalt des Herausgebers als der Eleganz des Ver-

lages Ehre macht. Ein zweckmäfsiges Register erhöht den Werth dieser Edition, an der wir gar nichts auszusetzen wüfsten als die unnöthige doppelte Bezifferung. Bekanntlich beginnt nämlich das Original mit S. 145. weil Robert Brown wahrscheinlich daran dachte, die Acotyledonen (er rechnet die Farrn zu den Monocotyledonen) von S. 1 — 144. zu bearbeiten und nachträglich zu geben. Da jedoch die Seitenzahl der Original-Ausgabe beigesetzt ist, so kann man das Buch citiren, wie das Original. Letzteres ist bekanntlich gar nicht zu haben, und wer daher in Deutschland und Frankreich, Schweden, Dänemark und Rufsland, aus dem vollen und klaren Born schöpfen will, der in diesem herrlichen Buche — bis jetzt unstreitig der wichtigsten Erscheinung der descriptiven Botanik in unserm Jahrhundert — quillt, mufs sich an diese elegante freundliche Ausgabe halten. Was sollen wir übrigens über das längst bekannte Buch selbst sagen? Es mufs eigentlich auf jeden Botanikers Pulte liegen; es mufs täglich conferirt werden, so wohl bei der Charakteristik der Ordnungen und Gattungen als der Arten. Jetzt erst kann man über die Schärfe, Genauigkeit und Umsicht der Brown'schen Diagnostik urtheilen, wo mehrere Arten neuholländischer Pflanzen zu uns kommen; aber um so deutlicher wird auch einem jeden, der das Buch *studirt*, klar werden, dafs die Art, wie Brown die specifischen Charaktere zu verfassen weifs, und

wie er sie ausspricht, eben so eigenthümlich und klassisch ist, wie seine analytischen Arbeiten und seine morphologischen Ansichten. R. Brown handhabt die Linnéische Terminologie mit eben so viel Pünktlichkeit als Eleganz und kann in dieser Beziehung viel eher als Muster für den Botanicus descriptor aufgestellt werden, als z. B. sein thätiger, geistreicher Rivale, DeCandolle, der nur gar zu häufig mit minder bekannten Ausdrücken oder mit einer unnöthigerweise neugeschaffenen Terminologie beschreibt und dadurch zu vielen Irrthümern Anlafs gegeben hat. Brown ist ferner eben so frey von der Sucht Arten zu machen, die nur auf dem Papiere, nicht aber in der Natur Stand halten, als von der lächerlichen Aengstlichkeit mancher anderen Botaniker, die das ganze Alphabet verbrauchen, um alle kleinlichen Varietäten und Aberrationen zu bezeichnen, die sie ebenfalls nicht in der Natur sondern nur in ihren Herbarien auffinden können. Die wahren Varietäten der Pflanzen, (und dafs es deren für jede Art eine gewisse Menge gäbe, glauben wir) haben jedesmal ein eigenthümliches Verhältnifs zur Station und Habitation, und thun sich im Habitus kund, dabei kommt es aber nicht auf ein paar Härchen mehr oder weniger, oder gar auf die trüglichen Verhältnifse der Blüthendimensionen an. Wie sehr R. Brown diefs anerkannt habe, kann man überall aus seinen Beschreibungen und Definitionen abnehmen.

Wir können diese kurze Anzeige nicht schliessen, ohne den lebhaften Wunsch auszusprechen, dafs doch Brown veranlafst werden möge, diesen librum aureum fortzusetzen, und damit ein Muster einer Flora aufzustellen, welches für lange Zeit in allen Ehren und Würden gelten wird. Je länger er zögert, desto mehr finden sich die hemmenden Bedenklichkeiten des Alters ein und über diefs wächst die Zahl der neuentdeckten Pflanzen von dort zu sehr an und die ursprüngliche Bearbeitung kann fernerhin nur theilweise gebraucht werden.

III. Medicinisch-botanischer Verein in London.

Den 28. Nov. 1828. hielt derselbe die erste Sitzung des neuen Kurses unter dem Vorsitze Sir James M'Grigor. Nach Vorlesung des Protokolls von der letzten Sitzung macht der Sekretair die eingelaufenen Geschenke bekannt, unter andern: 1) eine Sammlung von 600 Pflanzen aus den bayerschen Alpen und dem nördlichen Italien, sorgfältig von Martius bestimmt und vom König von Bayern übersendet; 2) eine bedeutende Sammlung ostindischer Arzneipflanzen von der ostindischen Kompagnie; 3) eine andere zu Jersey von M'Grigor veranstaltete Sammlung; 4) eine zahlreiche Sammlung von Moosen und andern Kryptogamen, nebst mehreren sehr seltenen Phanerogamen von Frost; 5) eine Sammlung englischer Pflanzen von Woodford; 6) ein

schönes Exemplar von *Gleditschia triacanthos* von Faveur; 7) ein anderes von *Geum canadense* vom Obristen Ready; eine Art *Typha* und eine Pflanze *Vanguilla* genannt, mit sehr kräftigen medicinischen Eigenschaften, von der philosophischen Societät im englischen Guiana. Unter den eingesandten Werken kommen vor: die vollständige Sammlung der Medizinalpflanzen Nees von Esenbecks, aus 384 lithographirten und kolorirten Blättern bestehend; die Werke Hornemanns von Kopenhagen, Chevaliers von Paris, Houltons, Bouchens von Abeville; Aiton legte der Gesellschaft eine zahlreiche Sammlung von Medizinalpflanzen aus dem königl. Garten von Kew vor. Eine Menge neuer Mitglieder wurde aufgenommen. Darauf ward die Versammlung mit den eingelaufenen Briefen unterhalten. Der Kaiser von Brasilien bezeigte der Gesellschaft den lebhaftesten Antheil, den er an ihren Bemühungen nimmt. — Graf Mandelsloh, Gesandter des Königs von Würtemberg, zeigt an, dafs die Pflanzensammlung, welche Se. Majestät für den Verein haben sammeln lafsen, bald fertig seyn werde. Der Grofsherzog von Toskana liefs der Gesellschaft wissen, dafs er dem Professor der Botanik am Hauptspital zu Florenz befohlen habe, für dieselbe die einheimischen Pflanzen zu sammeln. Der Director Frost schlofs die Sitzung mit einer Rede, worin er die Leistungen und Fortschritte der Gesellschaft auseinander setze, deren Druck einstimmig beschlofsen ward.

IV. Bemerkungen.

Bei Auffindung einer neuen Pflanze kommt man gewöhnlich zuerst in Versuchung sie mit den nächsten Verwandten in Verbindung zu bringen, oder doch wenigstens sie von irgend einer derselben so lange als Varietät zu erklären, bis ihre characteristischen Unterschiede erforscht sind, wo sie dann zugleich mehr als einen Trivialnamen erhält. Davon liefert *Carex punctata* abermals Beweise. Schkuhr gab von derselben zuerst eine Abbildung als Varietät von *C. distans*, Sprengel zieht sie zu *C. extensa*, Becker zu *C. binervis*, bis endlich Schleicher sie als eigene Art mit dem Namen *C. helvetica* belegte, Gaudin sie als *C. punctata* beschrieb und Host sie abermals als *C. flavescens*, die Sprengel ganz aus der Acht gelassen hat, abbildete.

Zu dieser *C. binervis* und *punctata* citirt Becker weiters noch Schkuhr's Tab. Gg. f. 93, die Willdenow und Schkuhr für *C. rotundata Wahlnb.* erklären. Mit dieser *C. rotundata Wahl.* vereinigt Sprengel die sehr verschiedene *C. Hornschuchiana Hopp.* und giebt in Folge dieses Irthums auch die alpes noricae als Wohnorte an, wodurch die Pflanze als zur Flora germanica gehörig, betrachtet werden müsste. Es sind aber vielmehr diese „alpes noricae" in alpes norvegicae zu verwandeln, wo sie Vahl zuerst entdeckt hat.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 15. Regensburg, am 21. April 1829.

I. Literatur.

Reliquiae Haenkeanae, seu descriptiones et icones plantarum, quas in America meridionali et boreali, in insulis philippinis et marianis collegit Thaddeus Haenke, Philos. Doct., *Phytographus regis hispaniae. Cura Musei bohemici. Fasciculus III. Cum Tabulis XI. aeri incisis.* Fol. Pragae. 1828. Apud J. G. Calve.

Es ist eine wahre Freude, die *Reliquiae Haenkeanae* so rasch und kräftig fortschreiten zu sehen. Hätte das Schicksal für den guten Haenke früher so gesorgt, wie jetzt Sr. Excellenz der Hr. Graf von Sternberg für dessen Nachlafs, wieviel würde der Wissenschaft und der Menschheit erhalten worden seyn, und wieviel hätten beide von demselben erwarten dürfen! Dank dem edlen Grafen, der dieses Geschenk uns spendete! Um unseren Lesern einen Begriff von den Schätzen zu geben, welche dieses Werk enthält, führen wir hier die neuen Arten mit ihren Diagnosen auf; die älteren Arten, welche

nicht ohne schätzbare Erläuterungen und Berichtigungen geblieben sind, erwähnen wir blofs dem Namen nach.

Dieses Heft beginnt mit einer neuen Familie: Táccеae, welche Hr. J. S. Presl bearbeitete und aufstellte. Diese Familie ist allerdings nothwendig, wenn man Anspruch auf *natürliche* Familien machen will; sie besteht bis jetzt blofs aus der Gattung *Tacca*, und aus der von Herrn Presl geschaffenen Gattung *Ataccia*. Schon Blume sagte in seiner Enumeratio plantarum Javae, dafs Tacca eine eigene Familie bilde, die er jedoch nicht aufstellte. Hier wird blofs *Tacca pinnatifida* erwähnt, und in einer Bemerkung zu dieser, *Ker's Tacca integrifolia* als eine neue Gattung unter dem Namen *Ataccia integrifolia* unterschieden. *Ataccia* wird durch folgende Diagnose definirt: Calyx 6-partitus, inaequalis; laciniis reflexis: exterioribus oblongis, interioribus ovalibus, majoribus. Petala 6, basi calycis inserta, subulata, apice concava. Antherae concavitati petalorum insertae, erectae. Stylus brevis, crassus, trisulcus. Stigma capitatum, trilobum, lobis emarginatis. Bacca oblonga, semitrilocularis, polysperma. Semina lunata. Embryo extra albumen positus. Mehr noch als die Charaktere spricht der ganze Habitus der Pflanze für diese Trennung. — Auf die *Taccеae* folgen die *Piperaceae*, welche Hr. Ph. M. Opiz bearbeitet, und welche sehr viel Neues enthalten. Die

Schwierigkeiten, welchen diese Familie unterliegt, und die Kürze einiger Beschreibungen, machen es schwer sich über diejenigen Arten, welche nicht abgebildet sind, zu äussern. Wir wissen nicht, ob Hr. Opiz hierbei Hrn. Blume's Arbeiten über die *Piperaceen* benützt hat; es scheint uns kaum. Einige seiner Arten kommen einigen Blume's sehr nahe; allein die Belehrung, die uns Sprengel durch sein *Systema Vegetabilium* gab, indem er das Unheil recht augenscheinlich machte, welches für die Wissenschaft entsteht, wenn man Dinge vereinigt, die man nicht gesehen hat, und wenn man sich anmafst nach blofsen Definitionen über Arten abzusprechen, oder wohl gar eine Definition aus den Definitionen mehrerer, auf diese Weise vereinigter, Arten zusammenzuschmieden, verbietet uns, unsere Meinung hierüber zu äussern. Sehr zu wünschen wäre es, dafs die Idee des Hrn. Grafen von Sternberg, dafs die Botaniker, bei monographischer Behandlung einzelner Gattungen oder Familien, sich ihre Sammlungen gegenseitig mittheilten, mehr beachtet und allgemein ausgeführt würde. — Hr. Opiz beschreibt die Piperaceen des Haenke'schen *Herbarium's* in folgender Ordnung: Piper. §. 1. *foliis venosis:* A. *foliis basi attenuatis:* a. *angustis:* Piper *viminale;* ramis hispidulis, fol. lanceolatis, breviter petiolatis, glabris, venoso-nervosis; petiolis ciliatis; spadicibus oppositifoliis, brevissimis, tenuissimis. T. 26. f. 1. In insula Luzon. —

P. *salicinum*; ramis glabris; foliis lanceolatis, breviter petiolatis, glabris, venoso-nervosis; petiolis glabris; spadicibus oppositifoliis. In Mexico und in Panama. — b. *foliis latioribus:* P. *punctatum Ruiz und Pav.*, *aequale Vahl.* P. *Phytolaccaefolium;* ramis angulatis, glabris; foliis ovato-oblongis, utrinque attenuatis, glabris, basi inaequalibus; petiolis canaliculatis, glabris; spadicibus brevissimis, obtusis. Ad Guayaquil. — P. *brevispicatum;* ramis teretibus, glabris; foliis ovato-oblongis, utrinque attenuatis, supra subtusque pilis minutis obsitis, basi inaequalibus; spadicibus brevissimis. P. 28. f. 1. In? — P. *arcuatum;* ramis angulatis, scaberrimis; petiolis glabris; foliis ovato-oblongis, utrinque attenuatis, pilis sparsis obsitis, margine ciliatis; spadicibus arcuatis, mucronatis: mucrone pilosis. In Peruanis montanis. (Der Name ist zu ändern, da schon Blume ein P. *arcuatum* aufstellte, welches von diesem ganz verschieden ist; wir schlagen den Namen P. *Opizianum* vor.) — P. *scabrum;* ramis teretibus, scabriusculis, venoso-reticulatis, subtus ad venas adpresse pilosis, basi inaequalibus; spadicibus obtusiusculis, folio multo brevioribus. In montanis Huanoccensibus. (Der Name P. *scabrum* hätte nicht gebraucht werden sollen, da er schon dreimal gebraucht und dreimal verworfen wurde; P. *scabridum* hätte zu weniger Verwirrung Anlafs gegeben.) — P. *rugosum;* ramis angulatis, tomentosis; petiolis hispido-tomentosis; foliis petiola-

tis, rugosissimis, acuminatis, supra pilosiusculis, subtus hispido-tomentosis, lacunosis, basi inaequalibus, angustatis; spadicibus obtusis, folio duplo brevioribus. T. 27. f. 2. In montanis Peruviae. (Auch dieser Name wäre zweckmäfsiger durch einen anderen ersetzt worden, da er schon zweimal gebraucht wurde.) — B. *Foliis basi rotundatis:* a. *ramis glabris:* P. *callosum R. u. Pav.; P. celtidiforme;* ramis teretibus, glabris, junioribus triquetris; petiolis glabris; foliis ovato-oblongis, basi inaequaliter rotundatis, acuminatis, glabris; spadicibus abbreviatis, obtusis. T. 26. f. 2. In insula Luzon — P. *crassispicatum;* ramis teretibus, superioribus angulatis, glabris; petiolis membranaceo-alatis, vaginantibus; foliis ovato-oblongis, acuminatis, basi aequaliter rotundatis, glabris, reticulato-venosis: venis prominentibus; spadicibus folio duplo fere brevioribus, crassis, obtusis. In Panama. Vielleicht einerlei mit P. *laurifolium Willd. Herb.* — P. *oblongatum;* ramis teretibus, glabris; petiolis glabris; foliis coriaceis, ovato-lanceolatis, longe acuminatis, glabris, venoso-nervosis, basi inaequalibus; spadicibus acuminatis, folio multo brevioribus. In montanis Huanoccensibus. — P. *cassinoides Thunb.* in *Willd. Herb.;* ramis teretibus, glabris; petiolis stipulaceis: stipulis latissimis, obtusis; foliis rotundato-ovatis, acuminatis, venoso-nervosis, supra margineque glabris, subtus in venis nervisque villosis; spadicibus obtusis, foliis duplo breviori-

bus. In montanis Huanoccensibus. — b. *ramis scabris:* P. *asperifolium R. u. Pav.* c. *ramis pilosis villosisque:* P. *lineatum R. u. Pav.;* P. *nitidulum;* ramis teretibus, junioribus pubescentibus; petiolis pubescentibus; foliis ovato-oblongis, basi aequaliter rotundatis, acuminatis, supra glabris nitidulis, subtus reticulato-venoso-nervosis, in nervis venisque pubescentibus; spadicibus mucronulatis, folio multo brevioribus T. 27. f. 1. In Mexico. — P. *aduncum L.* — P. *patens;* ramis pilosis, exasperatis; petiolis villosis; foliis ovatis, acuminatis, coriaceis, venoso-nervosis, supra rugosis scabris, pilis adpressis, margine scabris, basi inaequalibus subrotundatis, subtus reticulato-venosis, pilosis; spadicibus patentibus, folio duplo brevioribus. In montanis Huanoccensibus. — P. *pilosiusculum;* ramis angulatis, villosis; petiolis villosis; foliis ovatis, nervoso-venosis, basi inaequalibus rotundatis, planis utrinque pilosis, spadicibus folio brevioribus, obtusis. T. 29. f. 1. In Panama. — P. *reticulosum;* ramis semiteretibus, villosis; petiolis villosis; foliis ovatis, acuminatis, nervoso-venosis, basi inaequalibus rotundatis, utrinque pilis exasperatis, subrugosis, margine fimbriato-ciliatis, subtus lacunosis; spadicibus folio brevioribus. In Mexico. — G. *Foliis cordatis:* a. *petiolis stipulaceis:* P. *Carpunya R. u. Pav.* — b. *stipulis membranaceo-alatis:* P. *caracasanum Bredem.* — P. *alveolatum;* ramis angulatis, superne verrucosis; petiolis basi membra-

naceo-alatis, vaginantibus; foliis membranaceis, cordatis, reticulato-venosis, supra rugoso-bullatis glabris, nervis pilosis, venis pellucidis, subtus lacunosis nervis venisque pilosis, margine pubescentibus; spadicibus crassis, mucronatis, folio dimidio brevioribus. In montanis Huanoccensibus. — c. *petiolis canaliculatis:* P. *potamogetonifolium;* ramis teretibus, glabris; petiolis vaginantibus, glabris; foliis cordato-ovatis, acuminatis, coriaceis, glabris, nitidis, margine revollutis, basi aequalibus; lobis approximatis; spadicibus folio brevioribus, mucronatis. In insulis Marianis. — P.? *canaliculatum;* ramis teretibus, glabris, junioribus canaliculatis; petiolis glabris; foliis ellipticis, acuminatis, coriaceis, glabris, basi subcordatis inaequalibus, planis, venoso-reticulatis. In insula Luzon. — P. *grande Vahl.* — P. *nutans;* ramis tuberculatis, junioribus apice nutantibus; petiolis membranaceo-alatis, pulverulentis; foliis oblongis, obtusiusculis nitidis, basi cordatis inaequalibus; spadicibus folio multo longioribus, mucronulatis. T. 28. f. 2. (P. *tuberculatum Bredem. Herb. Willd.)* In Mexico. — P. *acutifolium R. u. Pav.* — P. *velutinum H. u. Bonpl.* — P. *elongatum R. u. Pav.* — §. 2. *Foliis nervosis.* A. *foliis basi attenuatis* - a. *glabris:* P. *abbreviatum:* ramis teretibus, glabris: junioribus angulatis; foliis ovatis, utrinque attenuatis, 5-nerviis, reticulato-venosis, glabris; spadicibus ovato-oblongis, obtusissimis, contiguis, pedunculo brevioribus, cernuis,

In insula Luzon. — P. *interruptum;* caule radicante; ramis teretibus, glabris; petiolis glabris; foliis late ovatis, 5-nerviis, reticulato-venosis, glabris; spadicibus cylindricis, laxis, interruptis, foliis multo longioribus. Ad portum Sorzogon. — b. *foliis subtus in nervis pilosis, junioribus villosis:* P. *denudatum;* ramis teretibus, villosis; petiolis dense et longe villosis; foliis ovato-oblongis, elongatis, sextuplinerviis; junioribus dense villosis, adultioribus supra glaberrimis, subtus ad nervos pilosis; spadicibus breviter pedunculatis, cylindricis, folio triplo brevioribus. In insula Luzon. — B. *Foliis basi rotundatis:* a. *quinquenerviis:* P. *glandulosum:* ramis teretibus, glabris; petiolis canaliculatis, glabris; foliis ovato-lanceolatis, basi subinaequalibus rotundatis, basi inferiori uniglandulosis, quinquenerviis, reticulato-venosis, glabris; spadicibus longe pedunculatis, cylindricis, folio longioribus. In insula Luzon. — P. *laevigatum H. u. Bonpl.* — P. *pyrifolium Vahl.* — P. *latum H. u. B.* — C. *Foliis heteromorphis:* P. *radicans Vahl.* — P. *Haenkeanum;* ramis teretibus, hirsutis: nodis radicantibus; petiolis hirsutis; foliis inferioribus exacte cordatis, superioribus cordato-ovatis, oblongis lanceolatisque, 5-nerviis, utrinque hirsutis; spadicibus filiformibus, folia aequantibus. Ad portum Sorzogon. — D. *Foliis basi cordatis:* a. *petiolis canaliculatis:* P. *marianum:* ramis teretibus, glabris: nodis radicantibus; petiolis glabris; foliis exacte cordatis sinu acuto, acumi-

natis, 5 - 9 - nerviis, glabris. In insula Guaham. P. *rufinerve;* ramis teretibus, glabris: nodis radicantibus; petiolis glabris; foliis rotundato - ovatis subcordatisve, aequalibus, acuminatis glabris, 5 - nerviis: nervis rufis. In insula Luzon. — P. *californicum Presl;* nervis teretibus, glabris; petiolis glabris; foliis cordato - subrotundo - ovatis, aequalibus, 5 - 9 - nerviis, glabris; spadicibus laxis, interruptis, folium aequantibus; baccis ovatis, patentissimis. Ad Monte - Rey. — P. *triquetrum;* ramis triquetris, glabris: junioribus pubescentibus; petiolis pubescentibus; foliis ovatis, subrotundo-cordatis, acuminatis, glabris, 5 - nerviis: nervis pilosis; spadicibus folio brevioribus. In Mexico. — P. *stipulaceum;* ramis teretibus: junioribus dense striatis; petiolis villosis; foliis rotundato - cordatis, 7 - 9 - nerviis, reticulatis, supra pulverulentis, subtus pulverulento - tomentosis, rugosis; stipulis minutis; spadicibus folio triplo brevioribus; baccis patentissimis, pedicellatis, glabris. In Mexico — b. *petiolis membranaceo - alatis:* P. *decumanum L.* — P. *populifolium;* ramis teretibus, glabris; petiolis longis, supra medium membranaceo - alatis; foliis cordatis, sinu obtusissimo, acuminatis, multinerviis, reticulato - venosis, glaberrimis, pellucido-punctatis, margine ciliatis; spadicibus oppositifoliis, folia aequantibus, arcuatis. In Mexico. — P. *anisatum H. u. B.* — P. *umbellatum L.* — E. *Foliis peltatis:* P. *speciosum H. u. B.* —

Peperomia. (Eine Gattung, die füglich blofs

eine Abtheilung der Gattung *Piper* bilden dürfte.) P. *phyllantha;* foliis oppositis: summis ternatis, cordatis, inaequaliter repandis, pilis solitariis, ciliatis, basi floriferis; spadicibus aggregatis, folio brevioribus, capillaribus, laxis; pedunculis glabris; floribus distantibus; baccis muricatis. *Piper phyllanthus Herb. Willd.* In Peru. — P. *Haenkeana;* radice dentato-tuberosa; foliis terminalibus, numerosis, cordatis, inaequaliter repandis, subtus pubescentibus, basi floriferis; spadicibus aggregatis, folio brevioribus, capillaribus, laxis; floribus distantibus; baccis glabris. In Peru. — P. *pulicaris;* caule repente, pilosiusculo; petiolis pilosiusculis; foliis alternis, petiolatis, orbiculatis, enerviis, margine pilosiusculis; spadicibus solitariis, terminalibus, pedunculo brevioribus. T. 30. f. 1. Synonym ist *Pip. repens Herb. Willd.* und mit ? *Pep. nummularifolia H. et B.* In Mexico. — P. *perforata;* caule piloso; petiolis pilosis; foliis lanceolatis, trinerviis, pilosis, pellucido-punctatis; spadicibus solitariis geminisve, filiformibus; pedunculis pilosis. Synonym ist *Pip. parasiticum Haenke.* V. 30. f. 2. Hiervon wird eine Varietät: β. foliis glabris, aufgeführt. In Mexico. — P. *pumila;* caule piloso, inferne radicante; foliis alternis, petiolatis, ovatis, obtusiusculis, trinervibus, pilosis; spadicibus solitariis, axillaribus terminalibusque filiformibus, pedunculo folioque longioribus. T. 30. f. 3. In Peru. — P. *plicata;* caule triangulo: angulis acutis; foliis ternis, late

lanceolatis, brevissime petiolatis, margine reflexis, coriaceis, glabris, supra excavato-punctatis, plicatis, apice reflexiusculis; spadicibus terminalibus, solitariis. T. 29. f. 2. Ad Acapulco. — P. *tristachya;* foliis ovato-lanceolatis, trinerviis, glabris; spadicibus ternis, intermedio longissimo. T. 30. f. 4. In Peru. — P. *tenuiflora;* caule erecto, dichotomo, glabro; foliis alternis, petiolatis, subrotundo-cordatis, basi latioribus, obtusiusculis, glaberrimis, pellucidis, 5-7-nerviis; spadicibus oppositifoliis, folio longioribus, capillaribus, solitariis; floribus distantibus. In Mexico. — P.? *plantaginifolia;* foliis alternis, petiolatis, glabris, cordatis, planis, novemnervibus; petiolis vaginantibus, alatis, glabris; stipulis ovato-lanceolatis, sessilibus, trinervibus, glabris; spadicibus pedunculatis. In Chili. — P. *longepedunculata;* foliis alternis, longe petiolatis, glabris, cordatis, subundulatis; pedunculis folium subaequantibus; spadicibus oppositifoliis terminalibusque, filiformibus, pedunculo brevioribus. In montanis Huanoccensibus — P. *cordifolia;* foliis alternis, longe petiolatis, glabris, cordatis, subundulatis, 13-nerviis; pedunculis petiolo multo brevioribus, spadicibus oppositifoliis, filiformibus, pedunculum aequantibus. In Peru. — P. *furcata;* caule repente, ramoso, glabro, petiolis glabris; foliis alternis, ovatis v. rotundato-ovatis, obtusis glabris, 5-7-nerviis, margine pubescenti-ciliatis; spadicibus oppositifoliis, pedunculatis, conjugatis, fili-

formibus; pedunculis glabris, distachyis. In Peru. — P. *tuberosa;* acaulis; radice tuberosâ, obtuse dentata; foliis cordatis, septemnerviis petiolisque glabris, margine tenuissime pubescentibus; spadicibus radicalibus, solitariis, folio longioribus. Synonym ist P. *acaule Haenke.* In Mexico. —

(Beschluſs folgt.)

II. K. K. Böhmisches Museum.

Mit einer am 30 März zu Prag abgehaltenen Sitzung des K. K. Böhmischen Museums war zugleich die erste Zeitperiode desselben von sechs Jahren, wo der Präsident und 4 Ausschuſsmitglieder den Statuten gemäſs austreten sollten, vollendet. Sie wurden aber alle einstimmig auf neue 6 Jahre wieder erwählt, und an die Stelle des während jener Periode verstorbenen Abbé Dobrowsky, welcher unter andern durch ein Pflanzensystem nach Zahlen und Verhältniſsen auch auswärts den Botanikern rühmlichst bekannt geworden ist, trat der gelehrte Abt Pfeiffer vom Strohhof ein.

Die Wiederkehr einer gewissen Zeitperiode führt jedesmal etwas Feyerliches mit sich, und die diesmalige erste, nach einer Zeit von 6 Jahren, war nicht minder herzerhebend, als sie es nach so viel tausend seyn wird, weil bei derselben die eigene Leistung und die erste Stiftung in Betracht kommt, die dann um so glorreicher ist, je mehr Schwierigkeiten dabei zu überwinden

und je mehr durch Beharrlichkeit und Thätigkeit ein jetzt schon bemerkbares gründliches und lehrreiches Resultat erzielt worden; denn leichter ist's den Ehrentempel fortzuführen, als ihn zu erbauen. Dieses erhabene Selbstbewufstseyn, welches durch Beibehaltung des Status quo, als ein sprechender Beweis dafs alles gut und wohl geordnet sey, noch gesteigert werden mufste, erhöhete die Feyer der Sitzung, und die Begeisterung der Mitglieder über ihr wohlgelungenes Werk sprach sich mit sichtharer Zufriedenheit aus. Graf Sternberg, von einer gefahrvollen Krankheit unlängst hergestellt, und durch die erneuerte Wahl als Präsident insbesondere innigst ergriffen, konnte seinen Dank nur durch wenige, doch gediegene Worte zu erkennen geben: „Wollte ich erwegen" sagte er, „was zu tragen vermögen die Schultern, was nicht, würde ich besorgt seyn im neunundsechzigsten Jahre des Alters einen neuen Cyclus zu beginnen. Allein ermuthigt durch die kaum mehr erwartete Rückkehr von der Gränze des Lebens zu neuer Thatkraft, ermuntert durch das Zutrauen meiner Landesgenossen, beruhigt durch die erprobte Mitwirkung des Ausschusses und den bereitwilligen Eifer der Custoden, aufgeregt endlich, durch den für alles Gute und Schöne so sehr empfänglichen Gemeinsinn der Böhmischen Nation, halte ich es für Pflicht den Ruf der Gesellschaft dankbar zu folgen und die letzten Kräfte des Greises mit

frischem Muth dem ferneren Erblühen einer so nützlichen Anstalt zu weihen.“ Innigste Rührung hatte die sämmtlichen Mitglieder ergriffen, und keinem konnte der Wunsch fremd bleiben noch lange den erhabenen Greis an ihrer Spitze zu sehen und zu verehren. Dazu wolle der Höchste sein Gedeihen geben!

III. Bemerkungen.

1. *Soldanella alpina flore albo.*

Obwohl ich längst die Erfahrung gemacht, dafs in heitern Sommern, die freilich in Hochgebirgen, wo Regen und Nebel vorherschen, nur selten erscheinen, unter allen röthlich oder bläulich blühenden Alpenpflanzen, auch Individuen mit weifsen Blumen vorkommen, und davon bereits eine beträchtliche Anzahl zusammengebracht hatte; so war es mir doch einstmalen ein eben so überraschender als erfreulicher Anblick, auf einem Hügel der Pasterze, der wegen Menge der blühenden *Soldanella alpina* ganz blau erschien, auch ein einzelnes Individuum mit weifsen Blumen vorzufinden. Lange in Zweifel stehend, ob ich diesen Findling, den unsre Botaniker zu den rarioribus rechnen, und der mir bisher auf vielen Alpenexcursionen noch nicht zu Gesicht gekommen war, für mein Herbarium oder für den botanischen Garten zu Regensburg bestimmen sollte, siegte endlich Wisbegierde über den Eigennutz; ich hob die Pflanze mit dem Ballen aus, und versetzte sie in mein botanisches Gärtchen am Fufse der

Alpen. Hier mufste sie aus zufälligen Ursachen das erste Jahr überwintern, und erst im folgenden Jahre konnte ich sie nach Regensburg bringen, wo sie in meinem Zimmer überwintert, ganz gegen mein Erwarten nicht zur Blüthe kam. Nun übergab ich sie der Pflege unsers botanischen Gärtners, Hrn. Meyer, der sie im Kasten der Alpenpflanzen überwinterte, und mir dieselbe endlich post varias causas, im nächsten Frühjahre mit mehrern weifsen Blumen prangend, wieder einhändigte. Sie ist nun bereits in doppelten Exemplaren vorhanden und es wird noch weiters für ihre Vermehrung Sorge getragen werden, weil es meine Absicht ist, mir auch in andre botanische Gärten ein kleines Denkmal damit zu stiften, wozu dann gegenwärtige Erläuterung als ein Commentar angesehen werden könnte. Vielleicht gelingt es dann auf irgend eine Weise reifen Samen zu erziehen und durch eine glückliche Aussaat belehrende Resultate zu erhalten. An den vorstehenden Individuen sind Blumen und Staubgefäfse schneeweifs, der Griffel aber und die runde Narbe grüngelblich und mit der Blume von gleicher Länge. Die Figur der Blume hält das Mittel zwischen der Glockenform der *S. alpina* und der röhrichtglockigen der *S. pusilla*. Hpe.

2. Mougeot's und Nestler's *Stirpes vogesiacae.*

Diese sehr interessante Pflanzensammlung wird mit dem 10ten Hefte geschlossen. Statt

derselben beabsichtigen die Herausgeber nun eine vollständige Ausgabe sämmtlicher in Frankreich vorkommenden Cryptogamen: die ausgedehntesten Verbindungen welche diese Naturforscher durch ganz Frankreich besitzen, lafsen etwas Erspriefsliches erwarten.

IV. Anfrage.

Primula integrifolia Sturm Deutschl. Flora Heft 24.

Diese Figur ist durch Wulfens Besorgung nach Exemplaren die auf dem Loibl gesammelt wurden, gezeichnet, und von Sturm gestochen worden. Sie ist, die Blumenfarbe abgerechnet, die bei allen Primeln durchs Trocknen an Lebhaftigkeit verlieren, auch von der Kunst nicht immer erreicht werden können, in allen übrigen Theilen sehr kenntlich dargestellt. Tausch, welcher zuerst in der Flora 1821. S. 364. *Primula Clusiana* von *Pr. integrifolia* geschieden hat, citirt die obgedachte Sturmische Abbildung zu *Pr. integrifolia.* Gaudin setzt zwar in seiner Fl. helv. T. II. p. 93. diese Figur fragweise auch zu *Pr. integrifolia*, erklärt sie aber auf der folgenden Seite für *Pr. Clusiana.* Mertens und Koch und Reichenbach citiren sie zu *Pr. calycina Gaud.* — Wer mag wohl recht haben?

V. Todesfälle.

Zu Rom starb im 95sten Jahre seines Lebens der berühmte Martelli, Mitverfasser der Flora romana.

Zu Lissabon ist der noch berühmtere portugiesische Botaniker Brotero mit Tode abgegangen.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 16. Regensburg, am 28. April 1829.

I. Literatur.

Reliquiae Haenkeanae, seu descriptiones et icones plantarum, quas in America meridionali et boreali, in insulis philippinis et marianis collegit Thaddeus Haenke, Philos. Doct. etc.

(Fortsetzung.)

Auf die *Piperaceae* folgen die *Cyperaceae*, welche von den beiden HH. Brüdern Presl bearbeitet sind. Viel wurde schon in dieser Familie geleistet; mehr, als alles bisher erschienene, versprechen uns aber die Forschungen des vortrefflichen Schrader, der schon seit vielen Jahren an einer Monographie derselben arbeitet, und der wohl die gröfste Sammlung von Cyperaceen besitzt. Es ist zu bedauern, dafs diese beiden Arbeiten sich wahrscheinlich zubereiteten, ohne dafs die beiden Verfasser ihre Ansichten sich gegenseitig mittheilten. Wir wollen das viele Neue, welches wir den beiden HH. Presl verdanken, unseren Lesern mittheilen, und hierbei auch die von ihnen getroffene Anordnung ausheben.

Cyperaceae: Sectio I. *Genuinae*. Trib. I. Cyperoideae: Cyperus: §. 1. *Aphylli*, culmo basi tantum vaginato: A. *culmus teres, septis transversis distinctus:* C. *articulatus L.* — B. *culmus teres, septis transversis non distinctus:* C. *globuliferus;* culmo stricto, tereti; involucro diphyllo umbellâ breviore; umbellâ 3-8-radiatâ aut capitatâ; spiculis ovatis, 6-floris, in capitula ovata subglobosa aggregatis; glumis lanceolatis, acutis, striatis. In montanis Huanoccensibus. — C. *culmus triqueter:* C. *nudus H. et B.* α. firmior, β. flaccidior (wozu C. *junceus* und *stellatus Willd. Herb.*; und C *inaequalis Bosc* in *Willd. Herb.* — §. 2. *Foliosi.* * *Spiculae conglomeratae in capitulum:* C. *tenerrimus;* culmo triquetro; foliis filiformi-planis, culmum aequantibus; involucro 5-phyllo, capitulum longe excedente; spiculis ellipticis in capitulum hemisphaericum aggregatis; glumis lanceolatis, 5-nerviis, obtusissimis; caryopside lineari-oblongâ, triquetrâ, apiculatâ. Ad Acapulco. — ** *Spiculae aggregatae, sessiles:* C. *cimicinus;* culmo triquetro, foliis planis, culmo brevioribus; involucro triphyllo, spiculas excedente; spiculis lanceolatis, aggregatis; glumis ovatis, uninerviis, obtusis; caryopside ovato-lanceolatâ, compressâ, rugoso-tuberculatâ. In Peruviâ vel in Chili. — C. *adustus;* culmo triquetro; foliis planis, glaberrimis, culmo brevioribus; involucro diphyllo, spiculas excedente; spiculis aggregatis, lanceolatis; glumis ovatis, obtusis, uninerviis; caryopside oblongâ, marginatâ.

C. *variegato* valdo affinis. In Peruvia vel in Chili. ? — *** *Spiculae in umbella magis minusve composita, magis minusve explicata:* A. *Spiculae in capitula conglomeratae:* C. *Luzulae Rottb.* — C. *lanceolatus Poir; α.* simplex; *β.* compositus; uterque in insula Luzon. — C. *aureus H. et B.* — C. *brizaeus Rich.* — C. *polystachyus Rottb.* — C. *vegetus Willd.* — C. *stoloniferus Retz.* — C. *viscosus Ait.* — C. *difformis L.* — C. *rigens;* culmo triquetro; foliis culmum aequantibus, margine scabris; involucro tetraphyllo: phyllis 2 umbellam triplo excedentibus; umbellâ multiradiatâ: radiis elongatis brevissimisque; spiculis subulatis, 8-floris, in capitula ovata dense congestis; glumis oblongis, acutis, 9-nerviis; denique distantibus. *α, capitatus,* radiis brevissimis: *β. umbellatus,* radiis elongatis. In Peru. — C. *cephalophorus;* culmo triquetro; foliis culmum aequantibus margine scabris; involucro 6-phyllo, umbellâ 6-radiatâ multo longiore: radiis inaequalibus aut subnullis; spiculis linearibus, 6-floris, in capitula subglobosa dense aggregatis; glumis ovatis, obtusissimis, multinerviis. C. *conglobatus Willd. Herb.* ist Synonym. Warum wurde der ältere Name geändert, wenn beide Pflanzen wirklich gleich sind? Dieſs geschah auch bei einigen anderen Arten. In Peru? — C. *sordidus;* culmo obtuse trigono; foliis angustis, glaucis, margine serrulato-scabris, culmum aequantibus; involucro tetraphyllo, longissimo; umbellâ 5-7-radiatâ; spiculis ob-

longo-lanceolatis, 12-floris, in capitulum ovato-oblongum dense conglomeratis; glumis ovatis, acuminatis, multinerviis; caryopside oblongâ, triquetrâ. Ad Monte-Rey. — C. *ligularis L.* — C. *firmus*; culmo trigono, scabriusculo; foliis latis, culmo longioribus, scabris; involucro polyphyllo, longissimo; umbella 10-radiatâ; spiculis lanceolatis, 6-floris, in capitula ovato-cylindracea dense conglomeratis, patentissimis; glumis acutis, striatis: inférioribus ovatis, superioribus oblongis; ovario elliptico, triquetro. Ad Acapulco. — C. *laetus*; culmo triquetro; foliis culmum aequantibus, margine scabris; involucro pentaphyllo, umbellae multiradiatae decompositae subaequali; spiculis lanceolatis, 8-floris, in capitula ovato-oblonga congestis; glumis lanceolatis, acutis, 5-nerviis; caryopside subelliptica, trigonâ, scabriusculâ. Affinis C. *prolixo*. In Chili. — C. *Haenkei*; culmo triquetro; foliis culmo brevioribus, margine scabriusculis; involucro pentaphyllo, umbellâ decompositâ multiradiatâ duplo longiore; spiculis linearibus, acutissimis, 8-floris, in capitula oblonga confertis; glumis ovato-oblongis, acutis, multinerviis; caryopside ellipticâ, triquetrâ. Ad Monte-Rey. Synonym hiervon ist C. *raphiostachys Willd. Herb.*, dessen Name also beizubehalten. B. *Spiculae in spicas plus minus densas dispositae:* C. *cupreus*; culmo triquetro, inferne folioso; foliis culmo longioribus, planis, margine scabris; involucro pentaphyllo, umbellam excedente; involucellis nullis; umbellâ

8-radiata: radiis elongatis; spiculis linearibus, 14-floris, imbricatis, dense spicatis; glumis lanceolatis, obtusis, uninerviis; caryopside oblongâ, trigonâ. Ad Monte Rey. — C. *holciflorus;* culmo obtuse triquetro; foliis planis, glaucescentibus, rigidulis, margine scabris, culmum longe excedentibus; involucro triphyllo, umbellam 7-radiatam multoties superante; spiculis ovatis, 4-floris, in spicas corymbosas digestis; glumis ovatis, acutis, multinervibus; caryopside oblongâ, triquetrâ. Als Synonym wird angeführt C. *pallidus Willd. Herb.* In insula Luzon. — C. *spicatus;* culmo triquetro; foliis culmum excedentibus, margine spinuloso-scabris; involucro pentaphyllo; phyllis 2 longissimis; involucellis triphyllis; umbellâ multiradiatâ, supradecompositâ: radiis inaequalibus; spiculis ovatis, 6-floris, in spicas cylindraceas dense digestis; glumis obovato-subrotundis, emarginatis, mucronato-aristatis, uninerviis; caryopside ellipticâ, triquetrâ. In Luzon et Mexico. — C. *philippensis;* culmo triquetro; foliis culmo longioribus, margine scabris; involucro pentaphyllo, umbellam multiradiatam decompositam longe excedente: radiis subaequalibus; spiculis linearibus, 6-floris, in spicas cylindraceas laxe digestis; glumis ovato-oblongis, acutis, uninerviis; caryopside obovato-ellipticâ, triquetrâ, minutissime punctulatâ. In Luzon. — C. *luzonensis;* culmo triquetro; foliis culmum aequantibus, margine scabris; involucro pentaphyllo: phyllis 2 umbellâ multiradiatâ

duplo longioribus; spiculis lanceolatis, 8-12-floris, in spicas horizontaliter laxe dispositis; glumis ovatis, mucronatis, 5-nerviis, carinâ scabris; caryopside ellipticâ, triquetrâ, rugulosâ. In Luzon. — C. *Iria L.* — C. *Spiculae fasciculatim dispositae:* C. *rotundus L.* Alle europäischen Pflanzen, welche als C. *rotundus* cursiren, scheinen Hrn. Presl zu C. *olivaris* zu gehören. — C. *Hydra Mich.* — C. *albus;* culmo triquetro; foliis angustis, culmo longioribus, versus apicem margine scabris; involucro 6-phyllo, umbellam 6-radiatam decompositam longe excedente; spiculis dense fasciculatis, oblongo-lanceolatis, 6-floris; glumis ovatis, acutis, 3-nerviis; caryopside oblongâ, trigonâ, punctatâ. In Luzon. — D. *Spiculae* 2-4, *in umbellas parvas aggregatae:* C. *simplex H. et B.* T. 31. f. 1. — C. *flavus;* culmo triquetro; foliis angustissimis, culmo brevioribus; involucro diphyllo, umbellâ 2-3 radiatâ longiore; radiis 2-3-stachyis; spiculis lineari-lanceolatis; glumis ovatis, obtusis, trinerviis; caryopside obovato-subglobosâ, compressiusculâ, scabrâ. C. *flavescenti* affinis. In Mexico. — C. *tenellus;* culmo triquetro, monophyllo; foliis angustissimis, culmo brevioribus; involucro triphyllo, umbellâ sub 4-radiatâ longiore: radiis subtristachyis; spiculis linearibus, 16-floris; glumis subrotundo-ovatis, obtusissimis, mucronulatis, trinerviis; caryopside oblongâ, compressiusculâ, punctulatâ. Ad Monte Rey. Der Name ist zu ändern wegen des älteren C. *tenellus L.* —

C. *compressus Rottb.*, *α. simplex; β. compositus.* — C. *taluccensis H. et B.* — C. *chalaranthus;* culmo triquetro, inferne folioso; foliis culmo brevioribus, scabris; involucro polyphyllo, umbellam multiradiatam supradecompositam excedente; umbellulis subpentastachyis; spiculis linearibus, multifloris; glumis ovatis, quinquenerviis, mucronatis; caryopside ellipticâ, trigonâ. T. 32. f. 1. Affinis C. *eleganti.* In Peruvia. — C. *micranthus;* culmo triquetro, inferne folioso; foliis culmum aequantibus, margine scabriusculis; involucro pentaphyllo, umbellâ multiradiatâ, supradecompositâ quadruplo longiore; umbellulis 3-4-stachyis; spiculis lanceolatis, 10-floris; glumis ovatis, obtusis, trinerviis; caryopside obovato-ellipticâ, triquetrâ. In Luzon. Der Name ist zu ändern, da schon in Schultes Mant. II. ein C. *micranthus* vorkommt. — C. *scirpoides;* culmo triquetro; foliis latis, subensiformibus, culmo longioribus, margine scabris; involucro heptaphyllo, umbellâ multiradiatâ supradecompositâ longiore; umbellulis subtristachyis; spiculis lanceolatis, 6-floris; glumis ovato-subrotundis, quinquenerviis, reflexo-mucronatis; ovario-oblongo. Ad portum Sorzogon. Auch dieser Name ist zu ändern wegen des alten C. *scirpoides Vahl*, der auch in Steudel's Nomenclator übersehen ist. — **** *Umbella subcorymbosâ, involucro polyphyllo cincta; folia mere radicalia:* C. *carus;* culmo triquetro, aphyllo? foliis...., involucro polyphyllo, umbellâ

multiradiatâ, subcorymbosâ, supradecompositâ multoties longiore; involucellis ovatis; ochreis breviter acuminatis; umbellulis subtristachyis; spiculis dioicis, lanceolatis, usque 20-floris; glumis ovatis, acutis trinerviis. In Mexico.

Abildgaardia *compressa;* culmo compresso; foliis subcanaliculatis, margine scabris, culmo brevioribus; spiculâ solitariâ, ovatâ; glumis ovato-rotundatis: inferioribus mucronatis; caryopside obovatâ, tuberculatâ. Affinis A. *monostachyae.* Ad portum Sorzogon. — A. *nervosa;* culmo triquetro; foliis planis, margine scabris, culmo multoties brevioribus; spiculâ solitariâ, ovato-oblongâ; glumis ovatis, acutis, nervoso-striatis; caryopside obovatâ, compressâ, punctato-striatâ. In Luzon. — A. *pubescens;* culmo triquetro foliisque brevibus filiformi, pubescente; spiculâ solitariâ, ovatâ; glumis ovato-subrotundis, acutis, univerviis, pubescentibus, infimis mucronatis; stylo tereti, glabro; caryopside obovatâ, trigonâ, transversim rugosâ. In Mexico und Luzon.

Mariscus. I. *Spicis densis in umbella simplici sessilibus:* M. *flavus Vahl.* — M. *confertus H. et B.* — M. *Haenkei;* repens; foliis culmum triquetrum aequantibus, margine scabris; involucro triphyllo, longissimo; spicis subquaternis, ovato-ellipticis; spiculis lanceolatis, subbifloris; glumis lanceolatis, acutis, 9-nerviis; caryopide oblongâ, trigonâ, laevi. Valde affinis M. *laevi.* Ad Monte Rey. — II. *Spicis umbellatis pedunculatis.* A. *um-*

bella simplex: M. *umbellatus Vahl.* — M. *pubescens;* pubescens; foliis culmo brevioribus; involucro subhexaphyllo, umbellâ sub 7-radiatâ expansâ longiore; spicis cylindraceis; spiculis lanceolatis, glabris, subbifloris; glumis ovato-lanceolatis, acutis, nervosis, inferioribus ovatis; caryopside oblongâ, trigonâ. Ad Monte-Rey. — B. *umbella composita:* M. *microcephalus;* foliis culmo tereti scabro longioribus; margine scabris; involucro 4-phyllo, umbellam multiradiatam multoties excedente; umbellulis suboctoradiatis; spicis subglobosis; spiculis linearibus, subtrifloris; glumis oblongis, acutis, striatis; caryopside oblongâ, triquetrâ. Ad portum Sorzogon.

Kyllingia *monocephala L.* — K. *obtusata;* repens; foliis rigidis, glabris, culmum triquetrum subaequantibus; involucro triphyllo, elongato; capitulo solitario, globoso; spiculis lanceolatis, subbifloris; glumis ovatis, emarginatis, mucronulatis trinerviis. In Peru.

Gussonea; eine neue, von Fimbristylis blofs durch zweizeilige Aehrchen und einen fadenförmigen Griffel verschiedene Gattung, mit folgendem Charakter: Spiculae terminales triflorae. Glumae distiche imbricatae, 1-florae, 2-valves, exteriores infimae minores vacuae; interiores multo minores, axi adnatae, oblique truncatae. Stam. 3. Styl. filiformis, supra medium trifidus, basi pyramidato-incrassatus, apicem caryopsidis amplexans,

deciduus. Caryopsis trigona. Guasonea *cyperoides*. T. 33.

Trib. II. Hypoelytreae. *Hypoelytrum sphacelatum Vahl.* Albikia, eine neue der Gattung *Hypoelytrum* und *Fuirena* ähnliche Gattung, mit folgendem Charakter: Spicae terminales. Spiculae undique imbricatae, uniflorae, fertiles biglumes, basi squamâ stipatae. Glumae oppositae. Stam. 2. Stylus bipartitus, deciduus. Caryopsis trigona, acuminata, glumis longiora, lignosa. Albikia *schoenoides* T. 34. diese ist der ehemalige *Scirpus anomalus.* Albikia *scirpoides.* T. 35, der ehemalige Schoenus *nemorum Vahl*, oder Hypoelytrum *nemorum Beauv.*

Fuirena *umbellata.* — F. *tereticulmis;* culmo vaginisque teretibus glabris; foliis ciliatis; umbellis axillaribus terminalibusque, compositis decompositisque; spicis glomerato-capitatis, ovatis, hirsutis; squamis late ovatis, emarginatis, recurvato-aristatis; setis hypogynis nullis. Ad Acapulco.

Trib. III. Scirpeae. Isolepis I. *Spiculae subterminales, subsolitariae:* Isol. *brachyphylla;* culmo filiformi; vaginis folio brevissimo setaceo terminatis; spiculâ subterminali, solitariâ; bracteis 2 ovatis: alterâ aristatâ; glumis subrotundis, uninerviis; caryopside obovatâ, ancipiti, apice tuberculatâ. In Peru. Der Name ist zu ändern, da schon in *Link. Jahrb.* und in *Schultes Mant. II.* eine Isolep. *brachyphylla* vorkommt, welche von dieser durchaus verschieden ist. — II. *Spiculae*

terminales, capitato-aggregatae: I. *barbata* RBr. — III. *Spiculae terminales umbellatae:* I. *Haenkei;* foliis angustis, culmo triquetro brevioribus; involucro triphyllo, umbellam decompositam aequante; spiculis ovatis, capitatis; glumis ovato-subrotundis, trinerviis, margine membranaceis; caryopside obovatâ, subancipiti, punctulatâ. In Luzon. Synonym hiervon soll seyn *Scirpus glomeratus Willd. Herb.* aus Ost-Indien. — I. *scabra;* foliis setaceis, margine scabris, culmo triquetro brevioribus; vaginis ore barbatis; involucro diphyllo, setaceo, umbellam pauciradiatam excedente; radiis brevissimis subtristachyis; spiculis ovatis; glumis ovatis, acutis, ciliatis, scabris; caryopside obovatâ, triquetrâ, apice tuberculatâ, transversim lineatâ. In Peruvia, ad Guayaquil. Citirt wird *Scirpus humilis Willd. Herb.* — I. *ciliata;* foliis setaceis, margine scabris, culmo trigono glabro brevioribus; vaginis ore barbatis; involucro triphyllo, setaceo, umbellâ simplici breviore; radiis submonostachyis; spiculis oblongis; glumis ovatis, acutis, scabris: infimis mucronatis; caryopside obovatâ, triquetrâ, transversim striatâ. In Peru et Panama. — I. *corymbosa;* foliis planis, margine scabriusculis, culmo triquetro ramoso brevioribus; corymbis axillaribus terminalibusque; ramis patentissimis, subsimplicibus, monostachyis; spiculis ovatis, glumis ovatis, acuminatis; caryopside obovatâ, ancipite, transversim undulato-lineatâ. In Panama. Der Name muſs geändert werden wegen der älteren und

ganz verschiedenen Isolepis *corymbosa Roth.* in *Röm.* et *Schult. Syst. veg.* — I. *miliacea* (Fimbristylis *miliacea Vahl.)* — I. *Willdenowii Röm.* et *Schult.* Dieser ähnlich ist I. *complanata* und I. *autumnalis* (Fimbristylis *autumnalis Röm.* et *Schult.)* —

Fimbristylis *verrucosa;* foliis planis, ciliatis, culmum triquetrum aequantibus; vaginis hirsutis; involucro triphyllo, umbellam subsimplicem pauciradiatam superante; radiis submonostachyis; spiculis ovatis; glumis rotundatis: infimis mucronatis; caryopside obovatâ, ancipiti, longitudinaliter costatâ, transversim striatâ, apicem versus tuberculatâ: *α.* hirsuta, humilior. Scirp. *depauperatus Willd. Herb. β.* glabrescens, procerior. In Mexico, ad Monte Rey; in Amer. bor. — F. *juncifolia;* foliis angustis, planis, flaccidis, margine scabris, culmo triquetro brevioribus; involucro triphyllo, umbellâ sub 6-radiatâ breviore; radiis submonostachyis; spiculis ovatis, acutiusculis; glumis subrotundis, uninerviis, mucronulatis; caryopside obovatâ, ancipiti, longitudinaliter costatâ et transversim striatâ. In Mexico. — F. *Humboldtii;* foliis setaceis, canaliculatis, rigidulis, margine scabris, culmo trigono brevioribus; involucro diphyllo umbellam subsimplicem pauciradiatam aequante; radiis compressis, submonostachyis; spiculis oblongis; glumis ovato-subrotundis, striatis, mucronulatis; caryopside obovatâ, ancipiti, striato-punctatâ. I. *dichotoma H. et B.* excl. synon. fid.

spec. in *Herb. Willd.* — Scirp. *fuscescens Willd. Herb.* sind Synonyme. Ad Acapulco. — F. *spadicea Vahl.* — F. *affinis;* foliis planis, culmo triquetro brevioribus vaginisque hirsutis; involucro tetraphyllo, umbellam decompositam, subsexradiatam excedente; spiculis ovatis, acutiusculis; glumis subrotundis, striatis: inferioribus mucronulatis; caryopside obovatâ, ancipiti, punctato-striatâ. In insula Guaham. Proxima F. Candelabrum. — F. *pilosa Vahl.*; β. glabra, vaginis foliisque glabris; in insulis Marianis. — F. *dichotoma Vahl.* — F. *brevifolia;* foliis planis, margine scabris, culmo triquetro scabriusculo brevioribus; involucro tetraphyllo, brevissimo; umbellâ multiradiatâ, supradecompositâ; radiolis subtristachyis; spiculis glomeratis, ovato-lanceolatis; glumis ovatis, mucronulatis, quinquenerviis; caryopside obovatâ, trigonâ, tuberculatâ. Ad Monte Rey. Schon R. Brown hat eine, von dieser ganz verschiedene, Fimbr. *brevifolia* aufgestellt; der Name ist daher zu ändern.

(Beschluſs folgt.)

II. Anfrage.

Scheuchzer hat in seiner Agrostographia 2 Arten von *Carices* beschrieben und freylich nur kümmerlich abgebildet. Die eine Art findet sich pag. 421. Nr. 2. und Tab. X. fig. 10; die 2te ist pag. 437. Nr. 6. beschrieben und Tab. X. fig. 12. abgebildet. Haller hat in seiner Hist. pl. helv. ind. unter Nr. 1371. diese beiden Pflanzen in eine vereinigt und sie als 2 Varietäten, die erste

als α, die 2te als β beschrieben. Suter (Fl. helv. II. 249. sub C. globularis) erkennt diese Pflanzen für *C. ericetorum Poll.* und pflichtet Hallers Ansicht bei, dafs β. nur eine kleinere Varietät sey. Gaudin (Agrost. helv. II. 133.) bestätigt das erstere, nämlich Hallers var. α. sey *C. ericetorum Poll.*, bemerkt aber dann ausdrücklich: „Carex Hall. helv. 1371. β. et Scheuch. Gram. 437. T. X. fig. 12. certe non huc pertinent." Wohin sie aber gehöre: davon sagt Gaudin im ganzen Buche weiter nichts. Hegetsweiler läfst uns darüber ebenfalls in Ungewifsheit, und indem er, wie Gaudin, im Anhange einige dubiöse Schweizer *Carices* in Anregung bringt, wird diese abermals mit Stillschweigen übergangen. Da Scheuchzer den Wohnort „in monte avicula" genau bezeichnet und überhaupt von ihr sagt, dafs sie in den Rhätischen Alpen häufig vorkomme, so sollte sie doch auch von vielen Schweizerischen Botanikern längst wiedergefunden worden seyn. Uns scheint die Pflanze nach Abbildung und Beschreibung der *Carex vaginata Tausch* anzugehören, besonders wenn man annehmen will, dafs Scheuchzer zur Abbildung ein Exemplar mit vaginis foliiferis gewählt habe. Dijudicent autoptae!

III. Curiosa.

1. Als Hr. Müller einst an der Meeresküste auf St. Pietro in Sardinien botanisirte, begegnete

ihm ein Apotheker, welcher ihm die dort in Menge wachsende *Daphne Tartonreira* zeigte, und über die Eigenschaften dieser Pflanze folgendes erzählte: „Wenn man bei der Einsammlung zum officinellen Gebrauche die Blätter von oben nach unten abstreife, so wirke das Infusum davon laxirend, wenn aber diese Manipulation von unten nach oben geschehe, so erfolge Erbrechen. Es komme also blofs darauf an, wie man die Blätter abstreife.“ Probatum est.

2. Man erzählt, dafs die Schüler des berühmten Bernhard v. Jussieu einstmalen einzelne Theile von verschiedenen Pflanzen künstlicher Weise zu einer ganzen vereinigt, und ein solches zusammengesetztes Exemplar ihrem Lehrer, um seine Einsichten auf die Probe zu stellen, zur Bestimmung vorgelegt hätten. Auch sollen sie den berühmten Linné bei seiner Anwesenheit in Paris auf ähnliche Weise in Versuchung geführt haben.

Im Verlaufe des vorigen Sommers wurde bei Regensburg ein Gewächs entdeckt, bei welchem die Natur selbst eine ähnliche Täuschung zu Wege gebracht hatte. Man wurde bei Ansicht mehrerer sorgfältig getrockneter Exemplare zuerst auf die Idee einer neuen Gattung aus der Familie der *Rhyzocarpen* geleitet, die zwischen *Pilularia* und *Marsilea* in der Mitte stände; mindestens glaubte man eine neue Art von *Pilularia* vor sich

zu haben, die sich von der *globulifera* nur dadurch zu unterscheiden schien, dafs die zahlreichen zusammengehäuften Früchte mehr dreiseitig flügelartig, als rundlich erschienen, und die Blätter statt einer fadenförmigen, eine lanzettartige Figur darstellten. *Pilularia limosellaefolia* schien ein sehr passender Name zu seyn. Doch die Zergliederung der Frucht, die ein deutliches dreiseitiges Samenkorn enthielt, beseitigte diese Ansicht und brachte die Vermuthung von einem mit im Spiel begriffenen *Polygonum minus* oder *angustifolium* zuwege. Endlich lieferte die microskopische Untersuchung der im Wasser erweichten Pflanze das Resultat, dafs hier zweierlei Theile verschiedener Vegetabilien von der Natur vereinigt seyen. Die im Spätherbste oder im Verlaufe des Winters abgefallenen Früchte einer *Rumex* waren im folgenden Frühjahre durch die Wurzeln junger Pflanzen von *Limosella*, oder vielleicht auch von *Ranunculus Flammula* dergestalt durchwebt und zum Theil von den eben im Entwickeln begriffenen Blättern derselben so durchstochen, dafs das Ganze als eine eigenthümliche Pflanze erschien, die im Stande war, mehrere Botaniker auf Augenblicke zu täuschen.

Druckfehler.

In der Flora Nro. 15. S. 236. Z. 9. von unten statt Strohhof ist zu lesen Strahof. S. 239. Z. 9. statt varias causas: varios casus.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 17. Regensburg, am 7. Mai 1829.

I. Literatur.

I. Icones selectae plantarum cryptogamicarum, quas in itinere per Brasiliam annis 1817—1820. jussu et auspiciis Maximiliani Josephi Bavariae regis augustissimi suscepto, collegit et pingendas curavit Dr. C. F. P. de Martius, ord. reg. coron. civil bavar. eques etc. Fasc. I. *Algae et Lichenes.* Monachii 1828. 28 S. und 14 illum. Tafeln in folio.

Es war zu erwarten dafs der Verfasser der Flora Cryptogamica Erlangensis bei seiner Reise in Brasilien auch die niedern Gebilde der Flora nicht ausser Acht lafsen, vielmehr, nach dem Grundsatze: natura in minimis tota est, ihnen seine ganze Aufmerksamkeit schenken würde. Das vorliegende Werk enthält die Beweise davon, und es ist um so mehr als ein reichhaltiger Beitrag zur Botanik anzusehen, da bisher die cryptogamischen Gewächse des Auslandes gröfstentheils unbekannt geblieben sind. Es ist nun zu hoffen, dafs künftige Reisende dem Beispiele unsers Mar-

tius folgen und auf solche Weise mit der Zeit eine vollständige Kenntnifs dieser Gewächse herbeigeführt werden möge.

Obschon einige dieser Cryptogamen in der Reisebeschreibung des Verf. erwähnt worden, alle aber in dessen Flora brasiliensis vollständig beschrieben werden, so ist es doch sehr erfreulich, diese hier in einem eigenen Werke gesammelt, diagnosirt und in treflichen Abbildungen dargelegt zu finden. Da jeder Botaniker sich dieses Werk selbst beischaffen wird, so begnügen wir uns mit dieser vorläufigen Anzeige, und führen nur summarisch noch an, dafs die Exemplare ausgewählt und die Abbildungen meisterhaft, die Lichenes von Eschweiler, ausgeführt, colorirt und zergliedert sind, so dafs bei den Vergleichungen und Bestimmungen derselben keine Zweifel obwalten können.

Algae. Die erste Tafel ist ganz der *Ulva Mertensii* gewidmet. Tab. II. 1. *Zonaria fuliginosa*, 2. *variegata var. discolor*, und 3. *Ulva Schroederi*. T. III. 1. *Sphaerococcus Chamissoi* und 2. *ramulosus*. Tab. IV. *Sphaerococcus Maximiliani*. T. V. *Sargassum stenophyllum*. Lichenes. T. VI. 1. *Diorygma insculptum*, 2. *Leiogramma scalpturatum*. 3. *L. tartareum*, 4. *Graphis tectigera*, 5. *G. nivea*. Tab. VII. 1. *Graphis aurita*, 2. *Leiogramma sericeum*, 3. *L. pruinosum*, 4. *L. punctiforme*, 5. *Ustalia speciosa*, 6. *U. fasciata*, 7. *Verrucaria aurantia*. Tab. VIII. 1. *Verrucaria cuprea*, 2. *V. arthonioides*,

3. *V. aenea*, 4. *V. ochroleuca*, 5. *V. coronata*, 6. *Pyrenastrum echinatum*, 7. *P. sulphureum*. Tab. IX. 1. *Pyrenastrum cinnamomeum*, 2. *Arthonia Swartziana*, 3. *A. tremellosa*, 4. *Porothelium rufofuscum*, 5. *Astrothelium album*, 6. *Trypethelium madreporiforme*. T. X. 1. *Astrothelium isabellinum*, 2. *Glyphis angulosa*, 3. *Thelotrema marginatum*, 4. *Limboria circumscissa*, 5. *Lecidea coccinea*. T. VI. 1. *Cladonia sanguinea*, 2. *Collema oblique-peltatum*. T. XII. 1. *Parmelia comosa et* 2. *cinnamomea*.. T. XIII. 1. *Parmelia urceolata et* 2. *rufa*. T. XIV. 1. *Parmelia (Sticta) aurata et* 2. *crenulata*.

II. *Reliquiae Haenkeanae, seu descriptiones et icones plantarum, quas in America meridionali et boreali, in insulis philippinis et marianis collegit* Thaddeus Haenke, Philos. Doct. etc.

(Beschlufs.)

Scirpus. I. *Spiculae sublaterales*, involucri phyllo majore continuationem culmi mentiente: Scirpus *acutus;* culmo triquetro, vaginato, involucro monophyllo, demum obliquo; spiculis quinis, capitatis, ovato-oblongis; glumis ovatis, striatis, mucronulatis, stylo trifido, setis 6 caryopside trigonâ mucronatâ punctatâ longioribus. Ad Portum Sorzogon. Auch dieser Name ist zu ändern wegen des älteren Sc. *acutus Bigelow.* — Sc. *luzonensis;* culmo tereti, vaginato; involucro monophyllo, longissimo; capitulo subtristachyo; spiculis oblongis; glumis rotundatis, mucronulatis,

uninerviis; stylo trifido; setis 6, caryopside obovatâ plano-convexâ rugulosâ aequilongis. Ad Portum Sorzogon. — Sc. *monophyllus;* culmo triquetro, inferne monophyllo; folio canaliculato, rigido, involucro monophyllo, capitulum subtristachyum excedente; spiculis oblongis; glumis ovalibus, uninerviis, mucronulatis; stylo bifido; setis 6, caryopsidem obovatam, plano-convexam, punctulatam aequantibus. In Peru. — Sc. *badius;* culmo triquetro, foliato; foliis canaliculatis; involucro monophyllo, longissimo; spiculis subquaternis, capitulis oblongis; glumis ovalibus, emarginatis, lacero-ciliatis, aristatis; stylo trifido, setis 6, caryopside obovatâ, trigonâ, mucronatâ, punctulatâ brevioribus. Ad Monte-Rey. — Sc. *riparius;* culmo triquetro, vaginato? involucro diphyllo: phyllo majore pungente, umbellâ supradecompositâ duplo breviore; spiculis ovato-oblongis; glumis elliptico-subrotundis, univerviis, emarginatis, mucronatis; stylo bifido; setis 2 caryopsidem obovatam, plano-convexam, punctatam aequantibus. Affinis Sc *lacustri.* In Peru. — II. *Spiculae terminales, involucro foliaceo cinctae:* Sc. *robustus Pursh.* — Sc. *asper;* culmo triquetro, angulis scabro, basi dense foliato; foliis canaliculatis, apice attenuatis arcuatisque, margine carinâque serrulato-scabris; involucro tetraphyllo, umbellam decompositam excedente; spiculis oblongis, capitatis; glumis oblongis, uninerviis, mucronatis, ciliatis; stylo trifido; setis 6, caryopsidem obova-

to-ellipticam, triquetram aequantibus. In Cordilleris chilensibus. — Sc. *grossus Vahl.* — Sc. *microcarpus;* culmo triquetro, foliato; foliis planis margine scabris; involucro tetraphyllo, umbella supradecomposita ampla aequilongo; spiculis subternis, sessilibus, ovatis; glumis ovatis, mucronatis; stylo bifido; setis 4, caryopside obovatâ ancipite, laevi longioribus. In Nootka-Sund.

Eleocharis *equisetina;* culmo articulato, tereti, spiculâ cylindraceâ; glumis elliptico-subrotundis, uninerviis; stylo compresso, bifido, basi dilatato; caryopside ancipiti punctulata. Affinis E. *plantagineae.* In Luzon. — E. *mutata Röm. et Schult.* — E. *atropurpurea. (Isolepis atropurpurea Röm. et Schult.)* — E. *pellucida;* culmo tereti, striato; spiculâ ovatâ; glumis oblongis, obtusis, uninerviis; stylo filiformi, trifido, basi globoso-dilatato; setis 6, caryopside trigonâ, obovatâ, laevi brevioribus. In Luzon. — E. *capitata R. Brown.*

Dichromena *ciliata;* culmo triquetro, glabro; foliis ciliatis; involucro tetraphyllo, concolore, longissimo, erecto; spiculis paucifloris, oblongis; glumis ovatis, acuminatis uninerviis; caryopside lenticulari-subglobosâ, laevissime ancipite, punctatâ. T. 32. f. 1. In Peru. Vahl stellte schon eine *Dichromena ciliata* auf, die von dieser verschieden ist; daher mufs der Name geändert werden.

Rhynchospora. I. *Spiculis capitatis:* Rh.

armerioides; culmo triquetro, foliis planis ciliatis longiore; capitulo obconico, polystachyo; involucro squamaeformi, polyphyllo, ovato-lanceolato, acuminato, ciliato, spicularum longitudine; glumis oblongo-lanceolatis; setis longissimis; stylo profunde trifido; ovario globoso-lenticulari. T. 31. f. 2. In Panama. — Rh. *globosa Röm. et Schult.* T. 30. — Rh. *semiinvolucrata;* culmo triquetro, scabriusculo; foliis planis, margine scabris, culmo brevioribus; capitulo globoso, polystachyo; involucro diphyllo: phyllo altero foliaceo, capitulo longiore; glumis ovatis, mucronatis; stylo bifido; setis barbatis, ovario ancipite triplo longioribus. In Peru. — Rh. *pterocarpa Röm. et Schult.* — Rh. *Haenkei;* foliis planis, margine scabris, culmo trigono brevioribus; involucro polyphyllo, basi ciliato, capitulum globosum polystachyum excedente; glumis ovatis, acutis; stylo bifido; setis caryopside obovatâ ancipiti laevi aequilongis. In Luzon. — II. *Spicis corymboso-paniculatis:* Rh. *ferruginea Röm. et Schult.* — Rh. *aurea Vahl.* — Ph. *micrantha Vahl.*

Sect. II. *Diclinae.* Trib. I. Sclerineae. Scleria: I. *Spiculis paniculatis:* Scl. *macrophylla?* culmo triquetro, scabro; foliis latis, lanceolatis, margine scabris; paniculâ terminali, erectâ; bracteis setaceis ramulo scabro longioribus; spiculis sessilibus: inferioribus femineis; glumis scabriusculis: masculis ovatis, acutis; femineis ovato-subrotundis, mucronatis; caryopside globosâ, lae-

vissimâ, spiculatâ. In Luzon. — Scl. *nigricans;* pubescens; culmo triquetro; foliis lineari-lanceolatis, margine scabris; paniculâ terminali, erectâ; spiculis subsessilibus, solitariis, bracteâ longioribus; glumis nervo scabris; masculis ovatis acutis, femineis ovato-subrotundis mucronatis; caryopside globosâ, obtusâ, laevissimâ. Ad Guayaquil. — Scl. *bracteata Cav.* — Scl. *oryzoides;* culmo triquetro; foliis margine scabriusculis; vaginis alato-triquetris; paniculâ terminali, fastigiatâ; rhachibus scabris; spiculis solitariis, sessilibus, bracteâ longioribus; glumis ovatis, acutis, uninerviis, glabris; caryopside globosâ, laevissimâ, brevissime apiculatâ. In Luzon. — Scl. *glaucescens;* glauca; culmo triquetro, scabro; foliis angustis, linearibus, margine scabris; vaginis pubescentibus, ore ciliatis; paniculâ terminali, simplici, foliatâ; spiculis sessilibus, alternis, bracteâ brevioribus; glumis ovato-lanceolatis, acutis; caryopside subgloboso-elliptică, trigonâ, laevissimâ. In Luzon. — Scl. *reticularis Mich.* — Scl. *elongata;* culmo triquetro, scabriusculo; foliis angustis, linearibus, margine scabris; vaginis pubescentibus; paniculâ foliatâ simplici; ramis scabris, oligostachyis; spiculis sessilibus, bracteâ setaceâ brevioribus; glumis masculis lanceolatis, acutis, femineis ovato-lanceolatis, acuminatis; caryopside globosâ, laevissimâ, apiculatâ. Ad Acapulco. — II. *Spiculis glomerato-spicatis:* Scl. *hirtella Sw.*

Trib. II. Caricinae. Carex *anthoxanthea;*

spiculâ androgynâ, apice masculâ, solitariâ; stigmatibus 3; perigynio ovato-lanceolato, glumâ ovatâ mucronulatâ longiore; culmo triquetro, scabro; foliis planis. In Nootka Sund. — C. *leporina L.* — C. *anthericoides;* spiculis androgynis, apice masculis, densis, plurimis, oblongo-lanceolatis; stigmatibus 2; glumis ovatis, acuminatis, nervosis, perigynio ovato-plano-convexo, marginato, serrato, bifido, rostrato aequilongis; culmo triquetro, scabro; foliis planis, latiusculis, margine scabris breviore. In portu Mülgrave vel Nootka-Sund. — C. *densiflora;* spiculis androgynis, apice masculis, densis, plurimis, lanceolatis, in spicam ramosum foliatam digestis; glumis aristatis: femineis subrotundis; masculis ovato-lanceolatis; aristâ scabrâ; stigmatibus 2; ovario oblongo, compresso, striato, bidentato, margine scabro, glumâ longiore; culmo triquetro, glabro; foliis latis margine scabris breviore. In insula Guaham. — C. *mexicana;* spiculis androgynis, apice masculis, subquaternis, remotiusculis, lineari-lanceolatis, in spicam ramosam foliatam digestis, inferioribus reflexis; glumis aristatis: femineis ovato-subrotundis, masculis ovatis; stigmatibus 2; perigyneo lanceolato, triquetro, striato, bidentato, glumâ longiore; culmo triqueto, glabro, foliis margine scabris breviore. In Mexico. — C. *peruviana;* spiculâ terminali masculâ, solitariâ; inferioribus femineis subsessilibus, approximatis, cylindraceis, multifloris; glumis ovatis, aristatis, trinerviis, perigynio ob-

longo, subancipite, rostrato, striato, glaberrimo brevioribus; stigmatibus 3; culmo triquetro foliisque margine scabris rigido. In Peru. — C. *Haenkeana*; spicâ masculâ terminali, solitariâ: inferioribus femineis 4, remotiusculis, longe pedunculatis, pendulis, cylindraceis; glumis ovatis, longe aristatis, perigynio lanceolato, ancipiti, nervoso, longe rostrato, bidentato aequilongis; stigmatibus 3; culmo triquetro, scabriusculo, foliis latiusculis margine scabris breviore. C. *Pseudocypero* valde affinis. In Philippinis. — C. *physocarpa*; spiculis masculis terminalibus 2 — 3, femineis subternis, pedunculatis, erectis, cylindricis; glumis oblongis, acutis, perigynio ovoideo, inflato, breviter rostrato, bidentato, nervoso aequilongis; stigmatibus 2; culmo triquetro, scabro, foliis margine scabris breviore. C. *vesicariae* valde affinis. In sinu Nootka vel portu Mulgrave. — Uncinia *phleoides Pers.*

III. *Erwiederung auf die Recension des botanischen Theiles seiner Schrift betitelt: Supplemente zur Lehre vom Kreislaufe*, in Nro. 26 der Flora oder botanischen Zeitung 1828; von Hrn. Prof. Mayer in Bonn.

Es ist diese sogenannte Recension in einem so animosen Tone und mit so offenbar boshafter Tendenz, mir zu schaden, geschrieben, dafs ich füglich selbe mit stillschweigender Verachtung übergehen könnte. Da der Verf. derselben mir aber mit noch ähnlichen Angriffen, wahrscheinlich ebenfalls unter

der Banditen-Larve, droht, so will ich sein finsteres Treiben hier mit einigen Worten beleuchten.

Ich bin zwar irgend einer Vertheidigung meiner in der genannten Schrift über die Wesenheit des Pflanzenlebens niedergelegten Ansichten durch die nun bekannt gewordenen ähnlichen Entdeckungen eines Robert Brown, *) welche die meinigen auf eine glänzende Weise bestätigen, so zu sagen überhoben. Um so mehr kann ich mich gegen den Recensenten, welchen ich nur den alten Botaniker, wegen der grofsen Gelehrsamkeit, *die er zu haben vorgiebt* (vergl. S. 408. der Rec.) und weil er mich einen jungen Botaniker heifst, nennen will, und seine Kritik, welche eigentlich selbst unter aller Kritik ist, kurz fassen.

Welches ist der Inhalt dieser sogenannten Recension des alten Botanikers? — Sie enthält:

1) *Exclamationen und Verneinungen statt Widerlegung.*

2) *Verfälschung statt Wahrheit.*

3) *Lobpreisungen eines gewissen* Meyen.

Ich beweise dieses. Sie enthält: 40 Exclamationen und Verneinungen, satt Widerlegung.

„Welche Entdeckungen!“ heifst es Seite 414, „welches Licht dämmert einer künftigen Pflanzenphysiologie!“ (Seite 408.) u. s. f. Ferner: „Nach Hrn. Mayer sollen sich die gröfsern und klei-

*) S. das 2te Heft der botanischen Literaturblätter S. 253 — 279. Die Red.

nern Kügelchen (!) aus *Tropaeolum majus* in einen Wassertropfen gelassen deutlich bewegen, doch Rec. mufs es gänzlich verneinen" (S. 465.); „die aus einem durchgeschnittenen Blatt dieser Pflanze herausgelassenen und in einen Wassertropfen eingegossenen Saftkügelchen zeigten deutlich selbstthätige Bewegungen (Rec. hat diese Beobachtung nicht bestätigt gefunden) (S. 415.) u. s. w." Wenn der alte Botaniker diese Bewegungen nicht gesehen hat, so beweist diefs blofs, dafs er nicht zu sehen, nicht zu beobachten verstand. Seiner Bestätigung bedarf es übrigens gar nicht, indem diese meine Beobachtungen das Wesentliche der Entdeckungen von Robert Brown ausmachen. Was wird nun der alte Botaniker hierzu sagen? Ebenso läugnet der Rec. keck, dafs die Kügelchen in der Vallisneria rückwärts gehen und erklärt diese meine Beobachtung für Täuschung und falsch (S. 413.). Es ist aber diese Beobachtung eben so richtig als es wahr ist, dafs es mit den Kenntnifsen des alten Botanikers in der Physiologie der Pflanzen rückwärts gehet.

Seite 408 wirft Rec. die Frage auf: Wie mufs es mit der Kenntnifs des Lichtes bei Hrn. Mayer aussehen? Ich habe nämlich die Idee als Vermuthung hingeworfen, dafs in dem Lichte vielleicht das bewegende Prinzip der Weltkörper zu suchen, indem Attractionskraft ein blofser Name sey. Hat denn der alte Botaniker nie etwas davon gehört, dafs viele Weltweise in dem

Lichte selbst die Weltseele ahneten. So lese er einmal nur Schelling über die Weltseele! Was wird Rec. zu den physikalischen Kenntnifsen dieser Weisen sagen? Man möchte fast vermuthen, er hätte ohnlängst erst ein Kollegium über Physik gehört.

Noch ein Beispiel der Rohheit der Begriffe des alten Botanikers findet sich Seite 405, wo es heifst: Zu den organischen Elementen rechnet Rec. nicht blofs Kügelchen, sondern auch Bläschen (sic) Fasern, ja selbst ganze Häute.

Seite 468 wird mir vorgeworfen, ich beschreibe den Wirrwarr, welchen man durch das Mikroskop im direkten Sonnenlichte sehe, als etwas Neues. — Die zahlreichen wundervollen Bewegungen der Saftkügelchen, welche ich sah und beschrieb, sind etwas ganz anderes als dieser sogenannte Wirrwarr, welchen als blofses Lichtspiel ein Kind von Bewegungen der Objekte unterscheiden kann. Wichtig ist dagegen der Einwurf, welchen ich gegen die Beobachtungen von Hrn. Prof. Schultz machte, nämlich der, dafs die von diesem Physiologen an *Chelidonium* etc. gesehenen Bewegungen der Saftkügelchen Folge der durch Lichteinwirkung bewirkten Coagulation derselben seyn könnten. Ueberhaupt sind die Bewegungen der organischen Kügelchen, welche durch Coagulation entweder von selbst oder bei Vermischung mit Wasser, Weingeist etc. erzeugt werden, sehr mannigfach und leicht mit den spon-

tanen Bewegungen der Lebenssphären zu verwechseln.

2) *Verfälschung statt Wahrheit.*

Um mir Unkenntniſs in der Literatur vorwerfen zu können, verfälscht der Rec. den Text meiner Schrift geradezu. Ich habe nämlich anzudeuten gesucht, daſs mir wohl bekannt sey, die *Chara nova* oder *dubia* von Corti werde für eine *Caulinia fragilis* gehalten, indem ich (S. 23 meiner Schrift) schrieb: "*Caulinia fragilis* (Chara flexilis C.)." Der Rec. setzt nun statt dem C. was Corti bedeutet, ein L (von S. 406.), um den Leser zu täuschen, als verwechsele ich beide Pflanzen miteinander. Ich habe nur unrichtig *flexilis* statt *fragilis* gesetzt, oder hätte noch besser bloſs *Chara Corti* setzen sollen. Eben so falsch ist es, daſs ich Agardh für den Verfasser einer Schrift über *Caulinia fragilis* halte, wovon in meiner Abhandlung nirgends ein Wort steht. Ferner ist falsch, daſs sich *Chara vulgaris* in dem botanischen Garten zu Bonn damals, als ich ihrer bedurfte, befunden habe, indem mir der Hr. Präsident Nees v. Esenbeck und der Universitätsgärtner Hr. Sinning gerade das Gegentheil versicherten.

S. 471 wird keck behauptet, die Genesis der Infusorien innerhalb der Pflanze, wie ich sie beobachtete, sey schon bekannt. Dieſs ist falsch, der Rec. zeige mir, wer vor mir solche beobachtet habe, wenn er kann!

3) *Lobpreisungen eines gewissen* Meyen.

Auf allen Seiten der Recension findet man bis zum Eckel widerholte Lobpreisungen des Hrn. Meyen. Der alte Botaniker scheint diesen jungen Mann wie sein eigenes Ich zu kennen und zu lieben. Wer sollte nicht vermuthen der Rec. und Meyen sey eine und dieselbe Person, welche in der Recension das Publikum der Flora mit ihrem Ruhme bekannt machen wollte!? So heifst es Seite 407, 409 u. s. f. Hätte Herr Mayer doch die Schrift von Meyen gelesen etc. S. 413. Soviel Rec. weifs, so hat Hr. Mayer nur einen Vorgänger (sc. Meyen). Corti, Amici, Agardh etc. sind dem Rec. also nichts?

S. 408 weifs Rec. sogar, dafs Meyen stets jedem das Seine lasse! Uns ist das Gegentheil nur zu oft bekannt. Ein kleiner Beweis hiervon ist folgende Stelle in Meyen's so hochgepriesener Schrift, wo er Seite 15 von Hrn. Professor Schultz in Berlin geradezu aussagt, dafs die gröbsten Irrthümer, welche derselbe begangen habe, zum Theil entstanden seyen, weil demselben die spezielle Pflanzenkenntnifs *gänzlich mangele.*

S. 412 heifst es: Hierüber sehe man die ganz richtige Darstellung von Meyen, die selbst von mehreren naturgetreuen Abbildungen dieses Gegenstandes begleitet ist. — Die Abbildungen sind meiner Meinung nach eigentlich schlecht zu nennen, denn es sind die eigenthümliche sechseckigte Form der Pflanzenzellen und das Daseyn der

von mir sogenannten *Glomeruli* gar nicht angegeben. Ein Beweis wieder, wie mangelhaft Meyen observirte. Doch genug hiervon.

Am Ende der Recension bewirft der Recensent, um einem plumpen Witze Luft zu machen, den grofsen Bonnet, ich sage den göttlichen Bonnet, den Plato der Naturforscher, mit Koth. Man sieht hieraus, dafs bei dem Recensenten Aesop's List nicht einmal nöthig ist, ungerathen scheut er sich nicht, die gröfsten Männer zu blasphamiren!

Als Verdienste meiner oben benannten Schrift glaube ich nur folgende vindiciren zu dürfen:

1) Zuerst den Weg gezeigt zu haben, auf welchem das Phänomen des sogenannten Kreislaufes der Saftkügelchen der Pflanzen, leicht, sicher und in bei weitem gröfserer Ausdehnung als früher gesehen werden kann.

2) Zuerst dieses Phänomen in seiner Wesenheit erkannt, die physikalische Erklärung desselben verworfen und die höhere richtige Deutung desselben gefunden zu haben.

3) Zuerst gezeigt zu haben, wie die Biosphären allmählig in Infusorien übergehen und wie merkwürdig diese letztern anfangs noch ähnliche gesetzmäfsige Bewegungen zeigen, bis sie nach und nach in zügelloser Willkühr sich herumtreiben.

4) Zuerst aus Beobachtungen erkannt zu haben, dafs den Pflanzen ein lebendiges thierisches

Element einwohne, welches das eigentliche Wesen des Pflanzenlebens bilde, und wahrscheinlich alle vitale Erscheinungen vermittle und hervorbringe; somit den den menschlichen Geist so drückenden qualitativen Unterschied zwischen Pflanze und Thier bestimmt aufgehoben zu haben.

IV. Bemerkungen.

Alle unsere Botaniker bezeichnen *Carex Schreberi* mit der Autorität Willdenow's, da es doch die Schrankische seyn sollte! Schrank erwähnt sie unter diesem Namen zuerst im Jahr 1789 in der bayerschen Flora I. S. 278 — 79 ausdrücklich mit der Bemerkung: „Ich mufste den Namen (C. praecox) ändern, weil noch ein anderer *C. praecox* (Jacquini p. 285.) vorkommen wird." Willdenow gab die Beschreibungen seiner *Carices* in den Schriften der K. Akademie zu Berlin erst 1794. also fünf Jahre später heraus!

V. Anfrage.

Der Anfrage in Flora 1829. Seite 240. wegen *Primula integrifolia Wulf.* und *Sturm* scheint sich noch folgende anzuschliefsen. Sprengel und Reichenbach haben eine *Primula integrifolia Jacquini;* warum denn nicht *Linnei?* Reichenbach citirt dazu Jacq. Observ. und Flora austriaca Tab. 327, und bemerkt zugleich dafs die Exemplare vom Schneeberg in Oesterreich, wie schon Tausch angegeben habe, zu *Pr. spectabilis Tratt.* gehören. Ist denn aber die angegebene Jacquinische Pflanze nicht eben die vom Schneeberge?

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 18. Regensburg, am 14. Mai 1829.

I. *Botanische Verhandlungen bei der 7ten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte am 18. Sept. 1828. in Berlin.*

Wir dürfen uns in diesem Jahre um so mehr jeder Einleitung zu unserm Berichte enthalten, als darüber hinreichend in andern Blättern gesprochen worden; es ziemt uns nur hier, auch Namens unserer Gesellschaft den Dank für die jede Erwartung übertreffende Aufnahme unter dem Schutze des edeln Fürsten und des Mäcenaten der Naturforscher unserer Zeit, Sr. Excellenz des Freiherrn Stein v. Altenstein, öffentlich auszusprechen.

Unter der grossen Zahl der Versammelten aus dem ganzen nördlichen Europa waren folgende Botaniker anwesend: Graf de Bray, Beilschmied, Beyrich, Bouché, Brand, v. Buch, v. Chamisso, Dietrich, Ehrenberg, Fries, Gerhard aus Leipzig, Göppert, Heyne, Heim aus Berlin, Henschel, Horkel, Hornemann, Hornschuch, v. Humboldt, Kaul-

fuſs, Körte aus Mögelin, Kreyssig, Kunth, Laurer, Lehmann, Lenné, Link, Lucae aus Berlin, v. Martius, Meyen, E. Meyer aus Königsberg, Nees v. Esenbeck d. Ae., Oken, Otto, Ratzeburg, Reichenbach, Reinwardt, Reum, v. Römer, Rudolphi aus Greifswalde, v. Schlechtendahl, Schübler, Schultz aus Berlin, Schultz aus Neu-Brandenburg, Sehlmeier aus Köln, Sinning aus Bonn, Treviranus, Voigt, Wahlberg aus Stockholm, Waitz, Wallroth, Wenderoth, Wimmer, Winkler, Zuccarini.

Oeffentliche botanische Vorträge waren wenige, da diesmal mehr als früher, auch die Physiker die öffentliche Aufmerksamkeit in Anspruch nahmen. Wenn wir indessen auch den berühmten Vorstand der Versammlung zu den Unsern rechnen, welcher einst mit demselben Scharfblicke die Gewächse in dunklen Schachten und das innere Leben der Pflanzen- und Thierwelt erforschte, womit er später von den Höhen der Andes die Gestirne des Südhimmels maſs, und die groſsen Phänomene des Erdballs so wie die gesammte Pflanzendecke desselben überschaute, — so müssen wir auch der Eröffnungsrede erwähnen, worinn derselbe mit der ihm eigenen Begeisterung, gepaart mit dem feinsten Zartgefühl und einer erhabenen Bescheidenheit, die versammelten Forscher anredete, indem er vorzüglich die erfreuliche Vereinigung so vieler Gelehrten aus den jetzt

getrennten Nationen durch Erinnerungen an ihre Stammverwandtschaft, an die Namen eines Linné, Bergmann, Schele, enger zu knüpfen suchte und endlich auf das Ideal der Versammlung in dem akademischen Leben der Blüthezeit des alten Hellas hinwies.

Die öffentlichen Vorlesungen waren folgende: Zuerst hielt Dr. Hr. Prof. Henschel einen Vortrag über das Geschlecht der Pflanzen, wobei er eine grofse Reihe seit 7 Jahren angestellter Versuche mit künstlicher Bestäubung aufzählte, um seine bekannte Lehre zu begründen; unter den künstlichen Befruchtungen kamen sogar Bestäubungen mit thierischem Sperma u. dgl. vor, daher die Sache auch vielen Widerspruch fand. Der Vortrag ist übrigens gedruckt, und wir werden daher noch eine nähere Anzeige davon geben.

Hr. Dr. Göppert theilte seine ferneren Versuche über die Einwirkung der Blausäure und der narkotischen Gifte auf die Pflanzen mit und sprach unter andern über das jetzt von den Franzosen gesuchte Nervensystem in den Pflanzen.

Hr. Prof. Reinwardt aus Leyden hielt einen Vortrag über die Vegetationsverhältnisse des indischen Archipels, welcher eigends gedruckt herumgegeben wurde.

Hr. Hofrath v. Martius entwickelte in Gefolg seines vorigjährigen Vortrags seine Lehre von der Architektonik in der Pflanzenblüthe durch

die Blattmetamorphose und die spiralförmige Stellung aller Blüthentheile.

Hr. Prof. Böttiger, der berühmte Philologe, hielt einen freien Vortrag über das *Sylphium* der Alten, jedoch ohne entscheidendes Resultat, (Vgl. bot. Lit. Blätt. Bd. II. Heft 1. 5te Abth.)

Der Redner leitete dann seinen Vortrag auf die Inschriften der schon am 1sten Tage der Versammlung von der Loos'schen Medaillenmünze herausgegebenen Denkmünze, welche auf der Hauptseite die Natur (eine Isis), und an deren Füssen die ruhende Sphinx, welche die ägyptische Tempelhalle bewacht, mit der Umschrift: *Certo Digestum Est Ordine Corpus (Manilius)*, zeigt, und auf deren Rückseite man: *In Memoriam Conventus Naturae Scrutatorum Totius Germaniae Septimum Celebrati, Berolini MDCCCXXVIII Mense Septembri*, liest. Schliefslich sprach er in Hinsicht auf die schon früher besprochene Herausgabe des Plinius den Wunsch aus, dafs nachdem König Ludwig von Bayern einen jungen Philologen zur Vergleichung der Handschriften nach Florenz und Paris gesandt, und der König von Sachsen für die Handschriftvergleichung im Eskurial und zu Toledo seine Unterstützung bereits zugesagt habe, ebenso von Berlin aus eine Vergleichung des Vossianischen Codex in Oxford eingeleitet werden möge, welches sonach durch eine freiwillige Beisteuer der versammelten Mitglieder geschah.

Hr. Dr. Runge sprach über eine den Familien der Compositen, Umbelliferen, Dipsaceen, Valerianeen, Caprifoliaceen und Plantagineen eigne Säure, die Grünsäure genannt, welche sich dadurch charakterisirt, dafs der verdünnte Ammoniak auf die zerschnittenen Pflanzentheile gegossen eine lichtgelbliche, etwas später eine blaulichgrüne Farbe erhält. (S. Arch. für Pharm. XXVII. 3.)

Hr. Dr. Meyen las über parasitische Gewächse (S. Flora 1829. Nro. 4.).

Ausser diesen öffentlichen Sitzungen hatten aber bekanntlich Privatversammlungen nach den verschiedenen Fächern statt, welches auch in Zukunft der Fall seyn wird. In der bot. Section fanden unter dem Vorsitze von Hrn. Prof. Hornemann folgende Verhandlungen der Reihe nach statt:

Hr. Dr. Wallroth zeigte seine reiche Sammlung von *Cladonien*, welche er auf 3 Arten reducirt und dann mit *Patellaria Meyer* (Biatora Fries) vereinigt.

Hr. Dr. Göppert zeigte seine durch Weingeist, Blausäure u. s. w. getödteten Pflanzen in getrockneten Exemplaren, und machte auch nachher in Mitscherlich's Laboratorium einige Versuche der Art. — Ferner sprach derselbe über die verschiedenen Grade von Kälte, welche Pflanzen vertragen können, und über mehrere im Winter blühende Pflanzen, z. B. *Lamium purpureum.*

Hr. Prof. Ehrenberg zeigte die Manna vom Sinai, welche von einer *Tamarix* kommt, fer-

ner die ersten Pflanzenabbildungen zu seiner Reisebeschreibung vor, worunter man mehrere neue Schmarozerpilze und 4 neue Algengattungen, unter andern diejenige, welche das rothe Meer färbt, bemerkte.

Hr. Prof. Schübler zeigte Exemplare seines *Hydrurus crystallophyrus* und dessen Krystallbildungen. (S. Flora 1828. I. S. 65.)

Hr. Prof. Horkel las eine Abhandlung über die Frucht und Samenbildung bei *Lemna*, wonach diese Gattung als eigne Familie aufgestellt wird und in 3 Gattungen zerfällt. Später sprach derselbe über den Bau der Samen von *Stratiotes*, wovon er auch Abbildungen vorzeigte.

Hr. Dr. Poenitz aus Dresden zeigte keimende Erbsen in verschlossenen Gläsern ohne Licht erzeugt.

Hr. Prof. Zuccarini sprach über die Knospen verschiedener Baumarten, wobei er Abbildungen zu seinem Werke über diesen Gegenstand vorlegte (S. Flora 1828. I. Beil. 1.). Derselbe theilte auch die Beobachtung mit, dafs die weifsliche Farbe des gekerbten Blattrandes mehrerer Saxifragen von einer Absonderung reinen kohlensauern Kalkes herrühre.

Hr. Prof. E. Meyer aus Königsberg sprach über die Terminologie der Farrnkräuter und eine morphologische Vergleichung ihrer Theile mit jenen der Phanerogamen (S. Flora 1828. I. Ergänz. Bl. S. 47.).

Hr. Prof. Fries zeigte Exemplare von *Atractobolus* vor, welchen er für Insecteneyer von einem *Hemorobius* hält.

Hr. Prof. Germar aus Halle legte Abbildungen von Pflanzenabdrücken aus der Steinkohlenformation vor.

Hr. Prof. Wenderoth zeigte mehrere zweifelhafte deutsche Pflanzen vor, die er im vorigen Jahre beschrieben hatte.

Hr. Prof. Schultz aus Berlin sprach über einige Mifsbildungen von *Pinus Abies* durch Insektenstich, wodurch auf der Rinde der Zweige Formen wie Zapfen entstehen, wobei man bisweilen noch die verkümmerten Blätter bemerkt. Derselbe sprach später über den sogenannten Nabelstrang der Pflanzensamen.

Hr. Prof. Kunth aus Paris trug einige Bemerkungen über die Fruchtorgane der Gräser vor.

Hr. Prof. Reichenbach zeigte surinamische Pflanzen vor.

Die HH. Dr. Brand und Ratzeburg zeigten ihre Schrift über die Pelorien, so wie das erste Heft ihres Werkes über deutsche Giftpflanzen vor, unter Hinzufügung mündlicher Bemerkungen.

Hr. Prof. Henschel zeigte unter erläuternden Bemerkungen Exemplare von Mifsbildungen des Pistills von Weiden, besonders von *Salix cinerea*, so wie Exemplare von Bastardpflanzen aus den Gattungen *Nicotiana*, *Digitalis* u. s. w.

Hr. Dr. Meyen machte verschiedene Einwendungen gegen Henschel, so wie gegen die Brogniart'sche Theorie der pflanzlichen Befruchtung, wobei besonders die Rede auf die neuerliche Entdeckung der pflanzlichen Samenthierchen kam.

Hr. Prof. Hornemann zeigte unter erläuternden Bemerkungen eine Abbildung von *Fucus buccinalis L.*, den er *Ecklonia buccinalis* nennt. Er sprach ferner über die bekannte Erfahrung der Sicherheit der Buchen vor dem Blitzschlage; er bemerkt nach eigner Beobachtung, dafs wenn in einem Buchenwalde auch nur eine Eiche stehe, nur diese getroffen werde.

Hr. Prof. Wahlberg aus Stockholm hielt einen interessanten Vortrag über die Linnéischen Synonyme. Er bemerkte, daft Linné von gemeinen Pflanzen nur Abweichungen einlegte, die aber nicht selten verschiedene Arten bei andern Schriftsteller waren, wie derselbe auch im einzelnen nachwies; daher durch Benutzung des Linnéischen Herbars manche Irrthümer und Streitigkeiten veranlafst wurden. (Vgl. bot. Literaturblätter. Bd. I. S. 560.)

Hr. Geheimer Rath Link, der bei mehrern Gelegenheiten das Wort nahm, machte auch hier einige Einwendungen. Derselbe bemerkte unter andern, dafs die Samen von *Veltheimia* nicht am Rande sondern an der Mittelrippe des Kapselblattes hiengen.

Hr. Prof. Treviranus sprach über Wärmeentwicklung bei den Aroideen.

Hr. Dr. v. Chamisso redete über Lichtentwickelung bei einigen Pflanzen.

Hr. P. L. Bouché, Gärtner in Berlin, zeigte ausgeartete Pflanzen vor.

Hr. Dr. Berger zu Koburg liefs durch Hrn. Hofr. Ocken Abbildungen von versteinerten Blättern vorlegen.

Endlich wurde beschlossen, als Denkmal der Versammlung ein botanisch-descriptives Prachtwerk herauszugeben, wovon der Hr. Präsident Nees v. Esenbeck die Hauptredaction übernahm, und wozu sich die meisten Anwesenden unterzeichneten. Vorläufig sind 30 Tafeln angekündigt, wovon zu Ostern der Druck beginnen sollte.

II. Correspondenz.

Auszug eines Briefes des reisenden Botanikers Zippelius an Hrn. Ritter Dr. und Prof. Blume, Director des Niederländischen National-Herbariums zu Brüssel.

Im Angesichte von Timor, auf S. M. Korvette Triton, den 9. Octob. 1828.

Ich habe hiemit die Ehre, Ihnen in Kürze Einiges über unsere Reise nach *Neu-Guinea* mitzutheilen, welche wir nach einem fünfwöchentlichen Aufenthalte auf *Amboina* mit der Korvette *Triton* und dem Schooner *Iris* antraten. — Mit ziemlich günstigem Winde erreichten wir nach

5 Tagen *Banda*, wo wir 3 Tage verweilten. Allein ich erbeutete auf mehreren Ausflügen nicht mehr denn 10 neue Pflanzen; der gröfste Theil der Insel diesseits des Fort's ist da, wo keine Plantagen sind, mit einem *Ischaemum* und einem *Panicum* dicht bewachsen; die *Muscat*-Pflanzungen sind auf dieser Seite gröfstentheils durch den Vulcan verwüstet, und die entlaubten weifsen Stämme der *Canarien*-Bäume ertheilen dem Ganzen ein sonderbares Ansehen. Jenseits hingegen gedeihen die Pflanzungen in üppiger Fülle, und laben durch ihren kühlen Schatten eben so sehr, als durch die balsamischen Düfte, welche sie ringsum verbreiten. — Von *Banda* eilten wir dem wundervollen *Neu-Guinea* entgegen, indem wir in der Ferne die Küsten von *Ceram*, so wie nach einigen Wochen die *Aroë* und *Papuas*-Eilande liegen liefsen, bis wir, immer westlich steuernd, den von Lieutenant Golf entdeckten *Dourga*-Flufs trafen. Wir segelten denselben hinauf, und hatten zur Rechten und Linken ein flaches, mit grofsen Bäumen bedecktes Sumpfland vor uns; an dem Saume des Waldes prangten *Rhizophoren*, *Bruguieren*, *Avicennien*, *Petalomen*, *Sonneratien*, *Inga ochroloba Zipp.* und *Ficus Novae Guineae Zp.* Bald fanden wir auch die von Golf angegebenen kleinen, unbefahrbaren Süfswasser-Flüfse, und legten uns daher vor Anker, um Wasser einzunehmen, an dem wir bereits fühlbaren Mangel litten. Durch ein ausgesandtes Boot überzeugten

wir uns, dafs man den Flufs nur mit der Fluth wieder herabfahren könne, und entdeckten bald darauf in den Waldungen mehrere ganz nackte und mit Pfeilen bewaffnete Wilde. Durch vieles Zurufen von unserer Seite ermuthigt kamen sie endlich an den Strand, und begaben sich sogar an Bord der Schalupe, die wir ihnen entgegengeschickt hatten. Doch als einige unserer Offiziere ihre Waffen näher besichtigen wollten, sprangen sie auf das schnellste über Bord, und begrüfsten uns, ehe wir es uns versahen, mit mehreren Pfeilschüssen, wodurch 2 Offiziere und 2 Matrosen, zum Glücke jedoch nicht gefährlich, verwundet wurden. Durch einige Flintenschüsse zurückgeschreckt, flüchteten sie unter grofsem Geschrei in die Waldungen, und versteckten sich — wie Affen — auf den Bäumen. — Wir hielten es daher für rathsamer, Anker zu lichten, und den Flufs weiter aufwärts zu segeln, und stiegen des andern Tages, unter bewaffneter Bedeckung, wieder an's Land, wo wir den Wald durchstreiften, nirgends zwar süsses Wasser fanden, aber eine reiche Ausbeute an Gewächsen (ungefähr 50 neue Species) machten. Da der Platz sich zur Anlegung eines Etablissementes als unpassend auswies, und wir uns mehrere Tage lang vergeblich um einen anderen besseren, so wie um süsses Wasser umgesehen hatten, sahen wir uns gezwungen, in die Gegend von *Namatode* zurückzukehren, wo wir in einer kleinen Bucht ankerten. Zugleich

wurde die *Iris* nebst einer Barkasse ausgesandt, eine bequeme Bay aufzufinden, was ihr auch nach einigen Tagen gelang, indem sie bei *Lobo* unweit *Namatode* eine vortreffliche Bay und zugleich einen Platz entdeckte, der zu einem Etablissemente geeignet schien. Uebrigens sammelte ich auf *Namatode* an 40 neue Pflanzenarten, und, was mir besonders merkwürdig scheint, an einer Stelle auf einem kleinen Berge mehrere *Javanische* Species beisammen. Ich bemerke von diesen nur: *Ruellia discolor* et *Strobilanthes virgata Bl.*, *Melanthesa rhamnoïdes*, *Melastoma sylvaticum* und *Omalanthus Leschenaultianus Juss.*, *Rottlera paniculata* und *Mappa Tanaria Juss.*, *Rottlera viscida* und *Adisca Zippelii Bl.*, *Erythrochilus Indicus* und *longifolius Bl.*, *Croton Tiglium L.* und *C. argyratum Bl.*, *Ficus rubra*, *politoria*, *heteroneura*, *cuspidata*, *angustifolia*, *grewiaefolia* etc. — Des anderen Tages kamen wir in *Lobo* an, worauf diese Bay den Namen *Tritonsbay* erhielt, und sogleich der Anfang mit dem Baue des Etablissementes gemacht wurde. Zu diesem Zwecke wurden riesenmäfsige Bäume von 120 Fufs und darüber gefällt, was mich mit mehreren Schätzen bereicherte, deren ich sonst nie habhaft geworden wäre. Ich nenne hier nur den *Dipterocarpus parviflorus Zp.*, *Unona glauca Zp.*, *Sideroxylum orichalcium Zp.* etc. Schade, dafs diese Bäume gröfstentheils in Massa in wenigen Species vorhanden waren, und dafs das

Fällen in solcher Eile geschah, dafs man nicht sicher war, von einem dieser Bäume erschlagen zu werden. — An krautartigen Gewächsen sind diese Waldungen so arm, dafs man im Urwalde kaum 2 kleine Pflänzchen trifft, wovon das gemeinste die *Ruellia mutabilis Zp.* ist, die auch auf *Makassar*, *Boeton*. *Amboina*, *Banda* und vielleicht auch auf *Java* wächst. Selbst die gebirgigten Stellen und die Klüfte der Berge enthalten nur wenige Krautpflanzen; 2 *Begonien*, 2 *Balsamineen*, die *Carpocalymna Zp.*, die an feuchten Felsen wachsende moosähnliche *Lemnopsis mnioïdes Zp.* nebst 2 *Syngenesisten* sind alles, was ich fand. — *Palmen* hingegen mögen nicht wenige sich hier auffinden lafsen, wenn man einmal das Innere und die steilen Felsberge untersuchen wird. Ich entdeckte eine 80 — 100 Fufs hohe *Areca* nebst 2 kleineren Arten, 2 *Licuala*, wovon ich die kleinere ästige in Erwartung der Blüthe nicht gesammelt habe, eine *Sagus* von 100 — 120′ Höhe, zwei prachtvolle neue Genera, nämlich meine *Orania regalis*, die sich durch dreimännige Blüthen und pomeranzenförmige Früchte auszeichnet, und meinen *Drymophloeus*, wovon ich 2 Species hier und eine 3te auf *Amboina* fand. Er ist am nächsten verwandt mit *Areca*, *Caryota* und *Iriartea Humb.*, hat einsamige Beeren ohne Fasernetz, deren Saft äusserst juckend und brennend ist; die Blätter haben die keilartig-fächerförmige, am Rande ausgenagte Form der *Caryota*.—

An *Scitamineen* ist diese Gegend sehr reich, besonders an *Globben*, *Alpinien*, *Costen* und *Amomums;* parasitische fand ich 2, eine *Globba* und meine *Calypteris miniata;* für neu halte ich ferners eine *Scitaminee*, deren weifse in nackten Aehren an der Spitze des Stengels stehende Blüthen sich Abends entfalten, und Morgens 5 — 6 Uhr abfallen. Sie steht zunächst an *Hedichyum*, und erhielt von mir den Namen *Nyctophylax alba.* — *Orchideen* besitze ich an 50, und unter ihnen wunderbare Arten, besonders eine ausserordentliche grofse mit schuhförmiger Lippe, und an den Rändern mit 4 Drüsen geschmückt, die mit sternförmigen Borsten besetzt sind. — Ich fand auch Ihre *Urticee*, die *Sciaphila*, und in Menge die niedliche blaue *Cotylanthera tenuis.* — *Farren* sind nicht zahlreich, und mögen sich zu denen auf Java wie 1 : 6 verhalten; auch ist kein neues Genus darunter. — *Moose* sind äusserst arm an Arten und was die *Schwämme* betrifft, so sah ich noch kein Land von denselben so sehr entblöfst, als dieses. — *Pandaneen* finden sich ungefähr 6 Species, von denen die meisten auch auf den *Molukken*, 2 auf *Banda* und 2 auf *Amboina* vorkommen. An *Gräsern* ist *Lobo* auffallend arm; ich erbeutete nur 2 *Paniceen*, 1 *Saccharinee*, 1 *Nastus*, 1 *Bambusa*, 1 *Caricee*, 1 *Juncee;* etwas mehr finden sich auf dem flachen Lande *Utanatu.* — Die Felsen an der See sind mit *Portlandia tetrandra* und mehreren anderen kleinen

Gesträuchen bewachsen, worunter sich 2 *Taxeen*, *Podocarpus thevetiaefolia Zp.* und mein neues Genus *Sarcocalyx miniatus*, so wie das den *Leptospermen* ähnliche *Melanium rupestre* auszeichnen. — Nach einem fast zweimonatlichen Aufenthalte segelten wir nach Errichtung des Etablissementes nach *Amboina* zurück, wo wir einen Monat verweilten. Leider konnte ich hier wegen der Regenzeit nur geringe Ausbeute machen, entdeckte jedoch ein neues, höchst merkwürdiges Genus der *Palmen*, dessen einzelne peitschenförmige Blüthenähren von oben herab sich auf die Erde viele Ellen lang niederlegen. Schade, dafs ich nicht alle Blüthen davon habe; denn sie ist *dioecisch androgynisch?* — Gegenwärtig sind wir im Angesichte von *Timor Coupang*, und werden morgen an's Land gehen, wo wir wenigstens 6 Monate, vielleicht ein Jahr, bleiben werden. In dieser Zeit und bei besserer Musse denke Ihnen noch recht vieles zu schreiben. — — —

III. Bemerkungen.

1. Eine merkwürdige Pflanze ist *Carex schoenoides Host.* Zwar ist es jetzt bekannt genug dafs die meisten an trockenen sonnreichen Orten gewachsenen Pflanzen, nicht den vielfältigen Nahrungsstoff einnehmen können, den sie an nassen schattigen Standplätzen erhalten, und dadurch in allen Dimensionen sich vergröfsern und vervielfältigen, so dafs einfache Stengel, ungetheilte Blätter, wenigblüthige Inflorescentien, ästig, getheilt und viel-

blüthig werden, wodurch schon mancher Botaniker getäuscht worden ist. Aber ganz besonders findet dieſs bei der erwähnten *Carex schoenoides* statt. An trockenen Hügeln, an sandigen Meeresufern, auf trockenen oder nur etwas feuchten Wiesen, wird die ganze Pflanze kaum Spannen lang, und besonders bleiben ihre Aehren ganz klein und wenigblüthig, so daſs sie sich grade so verhalten wie der *Scirpus compactus* zum *S. maritimus*. In Römers Archiv 2ter Bd. 2tes Stück Tab. I. fig. 2. *(C. divisa)* die Schkuhr Tab. R. Nr. 61. nachgestochen hat, ist neben der gewöhnlichen Form mit mehrern Aehren auch eine solche mit einer einzigen Aehre abgebildet, und diese Figur kann allein die völlige Ueberzeugung geben, daſs *C. divisa* und *schoenoides* nur einerlei Art sey. Ehe Schkuhr diese Art beobachten konnte, hatte er sie als *C. cuspidata Bertoloni* erhalten, die er nun auch T. Rrrr fig. 208. mit dem Namen *C. Bertolonii* abbildete. Als er nun endlich ächte Exemplare der *C. schoenoides* aus Oestreich erhielt, machte er eine dritte Art, die *C. austriaca* T. Qqq f. 157. daraus, und wahrscheinlich würde er eine 4te gemacht haben, wenn er in Wiesengräben in Istrien 2—3 Schuh hohe Exemplare gesehen hätte.

2. Bei *Carex axillaris* in Römer Archiv 2. 2. T. I. f. 1. und Schk. Tab. R. Nr. 62. haben die Zeichner das sehr charakteristische lange Deckblatt des untersten Aehrchen in der Feder behalten.

3. Zu *Carex elongata L.* citiren Willd. und Schkuhr auch *C. elongata Leers* Fl. Herb. T. 14. fig. 7.; dieſs ist aber *C. canescens L.*

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 19. Regensburg, am 21. Mai 1829.

I. *Beiträge zur speciellen Pathologie der Pflanzen;* von Hrn. Dr. F. T. Unger in Wien.

Hierzu die Kupfertafel Tab. I.

Welchen Einfluſs oft die einfachsten und tiefsten Formen der Gewächse in der Oekonomie des Pflanzenlebens behaupten, und welche bedeutende Strecken sie in ihrer räumlichen Verbreitung einnehmen, dafür mögen folgende Blätter einige abgerissene Belege liefern. Diese sind lediglich aus Beobachtungen geschöpft, welche ich über diesen wichtigen Gegenstand durch mehrere Jahre unverdrossen des kümmerlichen wissenschaftlichen Gewinnstes fortsetzte.

Die Schwierigkeiten, die sich bei Untersuchung mikroskopischer Pflanzenformen im Allgemeinen darbieten, und der Mangel von Beobachtungen an verschiedenen Theilen eines oder mehrerer Erdstriche, sind der Grund, warum unsere bisherigen Kenntnisse über manche physiologische und pathologische Lebenserscheinungen im Gewächsreiche noch so mangelhaft sind und wohl noch eine Zeit lang bleiben werden.

Möchte daher das Folgende theils als ein Beitrag zu schon vorhandenen, theils als Aufforderung zu ähnlichen Beobachtungen dienen.

Ich hatte schon seit einigen Jahren und zuletzt auch im Herbste des Jahres 1827 durch den ganzen südöstlichen Theil der Steyermark, den ich wieder besuchte, bemerkenswerth gefunden, dafs die Blätter der Kürbise, welche dort häufig und in beträchtlicher Menge zwischen Mais gebaut werden, gegen die Mitte des Monats September durchgehends das Ansehen erhalten, als ob sie vom Mehle überstäubt wären. Früher hatte ich weder Zeit noch Gelegenheit gefunden mich über den Grund dieser auffallenden Erscheinung zu belehren, und schrieb es vorläufig dem oft eben so verbreiteten Mehlthaue (Alphitomorpha Wallr.), wie ich ihn an der Gränze Oestreichs und Mährens in dem niedern Flufsgebiete der Taja um dieselbe Jahreszeit beobachtet hatte, zu. Ich war daher nicht wenig erstaunt, bei der diefsfälligen Untersuchung eine ganz andere Schimmelgattung zu finden, deren so beträchtlicher Verbreitungsbezirk bis jetzt, so viel ich weifs, noch nicht bekannt ist.

Es ist *Acrosporium monilioides Nees.*

Ich fand es anfangs in gröfsern und kleinern weifsen, staubigen und aus einem Mittelpunkte regelmäfsig nach der Peripherie sich verbreitenden Flecken sowohl auf der Ober- als Unterseite der Kürbisblätter, seltner jedoch auf dieser.

Lange Zeit war ich im Zweifel geblieben, ob nicht ein zartes Gewebe von Fäden die Grundlage dieses Schimmels, aus dem er sich gleichsam entwickelt und emporhebt, ausmache, indem ich bei jenen Blatttheilchen, die ich unter das Mikroskop *) brachte, immer etwas ähnliches zu bemerken glaubte.

Endlich, nachdem ich diese Schimmelgattung auch auf andern Pflanzen entdeckte, gelang es mir, dieses Flockengewebe sehr klar und deutlich zu sehen.

Fig. III. stellt die Oberhaut eines Blattes von *Pisum sativum* dar, worauf sich dieser Schimmel in beträchtlicher Menge vorfand. Dieses Fadengewebe besteht aus ungegliederten unregelmäfsig verzweigten und in sich mannichfaltig verflochtenen Fäden von so geringen Durchmesser, dafs sie dem unbewaffneten Auge nicht unterscheidbar sind. Aus diesem erheben sich (bei 100-maliger Vergrösserung im Durchmesser) kaum einige Linien hohe eben so dicke Fäden, die nach oben zu in gemessenen Entfernungen Einschnürungen erleiden. Die zwischen den aufgerichteten und flachliegenden Fäden zerstreuten Körner haben durchaus eine regelmäfsige ovale Form, und sind nichts anders als die abgeworfenen Endglieder jener Sporentragenden aufgerichteten Fäden.

*) Dasselbe ist ein achromatisches vom hiesigen Opticus Plössel.

Diese Hauptform fand sich hie und da mit ausserordentlichen Abänderungen auch an denjenigen Individuen dieser Art, die ich später noch auf vielen andern Pflanzen entdeckte.

Zum Glücke war ich dabei nicht stehen geblieben. Ich untersuchte alle Gewächse, auf welche sich dem äussern Ansehen nach diese Schimmelgattung gebildet zu haben schien. Ein glücklicher Erfolg lohnte meine dafür verwendete Zeit und Anstrengung. Am 19. September besuchte ich einige mäfsige Gebirgshöhen von 2500—4000′ bei h. Geist nächst Marburg in Steyermark, und fand dort auf den Blättern und Stengeln der noch frischen Königskerzen (Verbascum Tapsus) ebenfalls sowohl auf der Ober- als Unterseite der Blätter zwischen den Hackenasthaaren einen Schimmel als weifse, stäubige Flecken, der mir genug abweichendes von dem eben beschriebenen zu haben scheint, um es hier einer genaueren Darstellung zu würdigen.

Auch an diesem bildet ein Gewebe von ungegliederten, ästigen und unregelmäfsig in einander verwebten Fäden die Grundlage des Schimmels. Aus diesem entwickeln sich gerade aufsteigend und ebenfalls anfänglich ungegliedert die sporntragenden Fäden. Sie halten bei 100maliger Vergröfserung kaum $\frac{1}{6}$ einer Linie im Durchmesser. Bei Einigen *eine* bei mehreren auch 2 Linien und darüber nach dem Anheftungspunkte erscheint eine unmerkliche Erweiterung, die sich

nach oben zu mit einer eben so unbeträchtlichen Einschnürung endet. Darauf folgt ein kurzes Internodium und eine ähnliche jedoch förmlicher ausgebildete Erweiterung, die von der kugelform wenig oder gar nicht abweicht, reiht sich an dieses an. Nun folgt ein 2tes aber kürzeres Internodium und abermal eine kugeliche, jedoch grössere Erweiterung, und so widerholt sich dieses nach immer kürzer werdenden Internodien noch mehrere Male. Jede kugelförmige Erweiterung scheint von den Internodien durch Zwischenwände getrennt zu seyn. Die Obersten endlich fallen nach erlangter Reife als Sporen ab und behalten die Form einer an entgegengesetzten Punkten mit stumpfen Fortsätzen versehenen Kugel. Was die Fortsätze selber betrifft, so glaube ich, dafs je einer und der andere die Hälfte zweier Internodien seyen.

Die Sporen sind wie die Fäden ungefärbt, und liegen entweder zerstreut oder nach gröfserer Ausbreitung des Schimmels zusammengeballt zwischen den einzelnen Fäden. Unter den Fäden selbst läfst sich ein verschiedenes Alter besonders durch mindere oder beträchtlichere Länge, durch geringere oder gröfsere Anzahl von Knoten recht wohl unterscheiden.

Einige Tage darauf fand ich dieselbe Form in meilenweiter Entfernung und um einige hundert Füfse höher auch auf *Salvia verticillata*. Es

war an demselben Gebirgsrücken, der aber schon einige Anklänge der subalpinen Flora *darbot.*

Vergleichen wir nun die Beschreibungen dieser beiden auffallend von einander verschiedenen Schimmelarten mit der Charakteristik der Gattung *Acrosporium*, wie sie Nees v. Esenbeck zuerst in seinem Systeme der Pilze (Würzburg 1817.) gab, so glaube ich nicht irre zu gehen, wenn ich den Gattungscharakter dieser Pflanzenform mit einigen Abänderungen auf folgende Weise darzustellen versuche.

Acrosporium. N. flocci ramosi, intexti, in floccos sporigeros apice in articulos secedentes continuati.

Die Diagnosen der beiden Arten würden dann so lauten:

A. *monilioides* N. flocci sporigeri erecti, apice moniliformes, sporae ovatae. F. 1.

Candidum, caespitose effusum in foliis *Cucurbitae Peponis sativae Aquilegiae vulgaris Symphiti officinalis Trifolii pratensis Pisi sativi.*

A. *appendiculatum* Mihi. flocci sporigeri erecti, sporae globosae, apophysibus provisae F. 2.

Candidum, caespitose effusum in foliis *Verbasci Tapsi Salviae verticillatae.*

Ich bemerke hier nur noch, dafs das *Acrosp. monil.* auf *Symphytum offic.* sich etwas zur letzt beschriebenen Form hinneigt.

Was die Aetiologie dieses Schimmels betrifft, so gilt für ihn das, was im Allgemeinen für die

ganze bei weiten nicht durchaus gekannte Familie der Fadenspitze gilt. Sie entstehen dort, wo organische Substanzen in Fäulnifs übergehen, und sind demnach auf die reelste Weise die Siegeszeichen, die das stets sich umstaltende Leben über den Tod davon trägt.

Bei den meisten Arten dieser Familie unterliegt diese ihre Entstehungsweise wohl keinem Zweifel, denn sie erscheinen auf faulenden Körpern, als Holz, Früchte, Schwämme u. s. w.; andere, wie eben dieser Kettenschimmel, überziehen noch frische, grüne, wenigstens nicht gänzlich abgestorbene oder faulende Pflanzentheile. Allein betrachtet man diese Stellen, wo dieser sich ausgebreitet hat, genauer, so überzeugt man sich bald, dafs ihr organisches Leben wenigstens in jenem Umfange schon aufgehört habe, was noch dadurch seine Bestättigung findet, da ich beobachtete, dafs nach eingetretenem mehrtägigen Regenwetter genau jene Stellen der Blätter, die von diesem Schimmel überzogen wurden, eine schmutzig braungelbe Farbe annahmen, während die übrigen Theile der Blätter ihr ursprüngliches Grün beibehielten.

Dieser theilweise Fäulungsprozefs der Blätter, der vorzüglich in einzelnen Stellen des Parenchym's und des Oberhäutchens statt findet, und welcher den Grund der Entwickelung dieser so sehr verbreiteten Schimmelart enthält, scheint mir vorzüglich durch einen gröfsern Feuchtig-

keitsgrad der Atmosphäre und durch Lichtmangel bedingt zu seyn.

Bei Kürbisen, die in Maisfeldern gebaut werden, sind jene Bedingungen in vollem Mafse zugegen, aber auch das *Symphytum* und *Trifolium* und die übrigen Pflanzen, worauf ich diesen Schimmel wahrnahm, befanden sich unter ähnlichen Umständen. — Auf vielfältige Erkundigungen über diesen Gegenstand bemerkten mir sachkundige Freunde, dafs sie in Ober- und Niederöstreich im Herbste die Blätter von Kürbisen, die da nur in geringer Anzahl in Gärten gebaut werden unter ähnlichen Umständen ebenfalls wie vom Mehle überstäubt gesehen hätten, — ein gleiches soll sich in mehreren Gegenden Böhmens und Schlesiens an den Blättern der Gurken finden. Auch Hr. Heyne will weifse stäubige Flecken an den meisten Arten von *Verbascum* und *Salvia* in den Umgebungen Wiens bemerkt haben.*)

Es wäre hier noch von Wichtigkeit, anzugeben, in wie ferne jener Krankheitsprozefs der Blätter, und die dadurch bedingte Erscheinung die-

*) Ich fand das *Acrosporium* noch ausser obigen Pflanzen auf *Ballota nigra, Tanacetum vulgare, Plantago media, Trigonella foenum graecum,* auf einer Euphorbienfrucht im Glashause u. s. w. stets unter den vom Verf. angegebenen Verhältnissen, nämlich in Gärten, an Häusern in Dörfern u. dgl. oft in grofser Verbreitung. Eine neue Art, *A. tenerrimum mihi,* dem blofsen Auge unsichtbar, wuchs auf *Botrydium Wallr.* und andern Algen, die ich im August 2 Tage in der Büchse verschlofsen hielt. Bei allen zeigte eine 200malige Vergrösserung den Inhalt der Glieder feinkörnig. E.

ser Schimmelgattungen als individualisirte Krankheitsprodukte durch ihre Verbreitung den Charakter einer wahren Panphytozie gewönnen; allein dieses mit Bestimmtheit durchzuführen, stellen sich so viele Schwierigkeiten entgegen, dafs ich es für jetzt noch nicht einmal zu entscheiden wage, ob cosmische oder tellurische Einflüfse oder beide zugleich, und in welchem Verhältnifse zu einander, auf die Erzeugung derselben den meisten Einfluſs hatten, und sie sich somit als Epiphytozie oder Enphytozie charakterisiren.

Indessen halte ich es hier für gelegentlich, diesem noch einige andere Bemerkungen beizufügen die das Vorkommen ähnlicher Krankheitserscheinungen, die in den Hautausschlägen höherer Organismen als des thierischen und menschlichen ihre Analoga finden, nämlich der Blattschwämme, betreffen. Sie beschränken sich auf Beobachtungen ihrer Erscheinung und der allgemeinen Causalmomente ihres Entstehens, so viel es mir ein Zeitraum von 6 Jahren gestattete, in welchem ich das Gebiet von Wien, worauf sich diese Bemerkungen vorzugsweise beziehen, in botanischer Hinsicht kennen lernte.

Es ist durch Dr. Sauter's J. Dissertation (S. Flora 1827. II. S. 445.) bekannt, welchen Reichthum an Pflanzen die Umgebungen Wiens, an dessen freundlichen Ebnen und Hügeln sich vier verschiedene und ausgebreitete Floren marken, darbieten. Das kleine Territorium von ohngefähr

16 Geviertmeilen, von dem der naheliegende Schneeberg mit seiner üppigen Alpenflora ausgeschlofsen wird, läfst uns schon wider alles Vermuthen über 1330 phanerogame Pflanzen allein entdecken; eine Zahl, die die Flora anderer deutschen Gebiete und Städte um ein merkliches übersteigt.*) Nichts desto weniger ist diese Gegend mit ihrem Wechsel von Hügeln und Ebnen, von Mooren und trocknem Boden, von Waldstrecken und bebautem Lande, von Thon- Sand- und Kalk-Unterlage der Erzeugung cryptogamischer Gewächse eben so förderlich. Ausser der Familie der Farren ist jedoch noch keine je von einem Botaniker beschrieben worden; ein Mangel, dem wohl nicht so bald abgeholfen werden dürfte.

Ich beschränke mich hier nur auf die Familie der Blattschwämme, deren bedeutende Anzahl und beträchtliche Verbreitung allerdings einer besondern Aufmerksamkeit würdig sind. Viele beobachtete und sammelte ich selbst, manche interessante Arten danke ich der Mittheilung des Hrn. Heine. Um vorerst die absolute Zahl der Pflanzen anzugeben, an denen die oft mehr oft minder von einander verschiedenen Formen jener individualisirten Krankheitsorganismen vorkommen, so dürfte nach Maasgabe bisheriger Entdeckungen folgender Ueberblick dienen.

Uredines in ihren verschiedenen Färbungen

*) Untersuchungen über die pflanzengeographischen Verhältnifse Deutschlands. Von A. Wiest. Tübingen 1827.

des Samenstaubs als *Albugo*, *Rubigo*, *Nigredo* und *Ustilago* fand ich an 60 Pflanzenarten; die mit den Branden nahe verwandte Form, *Puccinia*, zählte ich an 20, *Aecidien* mit Einschluſs von *Röstelia* an 40, *Erineen* an 15, *Xylomen* an ebenfalls 15, *Sphaerien* und *Nemasporen* an 20 — 30. *Hysterien* und *Stilbosporen* nur an wenigen Pflanzenarten.

Abgesehen davon, daſs ein und dieselbe Pflanze von mehreren als Blatt- und Rindenschwämme sich charakterisirenden Hautkrankheiten ergriffen worden, so geht doch aus obiger Aufzählung hervor, daſs beinahe der sechste Theil der phanerogamen Pflanzen aus Wiens Umgebungen von diesen den Impetigines des thierischen Organismus zu vergleichenden Ausschlagskrankheiten befallen werden. Aber nicht nur die meisten phanerogamischen, selbst cryptogamische Gewächse als Farrenkräuter, werden, obgleich selten von Blattschwämmen ergriffen. So beobachtete ich auf den schönen Flügelfarren *Sphaeria Pteridis*, auf *Athyrium fragile* und *Polypodium Dryopteris* das *Uredo polymorpha*. — Wahrscheinlich ist dieses Verzeichniſs noch viel zu gering angegeben, worüber uns jedoch erst eine fleiſsige und unermüdete Forschung in diesem Felde für die Zukunft belehren wird. Da uns aber bis jetzt auch ähnliche Aufzählungen für andere Floren fehlen, so laſsen sich auch keine Vergleichungen, von so groſser Wichtigkeit sie auch wären, anstellen.

(Beschluſs folgt)

II. Correspondenz.

Ich benütze mein zufälliges Hierseyn um Ihnen durch die Vermittlung des Hrn. Dr. Biasoletto einige Mittheilungen zu machen. Ich habe vor 8 Tagen die schöngrünenden Gestade Dalmatiens verlafsen, um hier in Triest noch einen winterlichen Anstrich und die ganze Vegetation sehr zurücke zu finden, wie wir uns auf einem Spatziergange über den Hundsberg nach dem pflanzenreichen Monte Spacato überzeugten, der nur *Erytronium Dens Canis* und *Helleborus viridis* abwarf; auf der Herfahrt hatte ich bei Pirano die *Primula grandiflora fl. albis*, *Levcojum vernum* und *Scilla bifolia* gefunden. Auch in Dalmatien war der Winter dieses Jahr sehr strenge, d. h. wir hatten längst der Küste durch einige Wochen 2° — 0, aber nie Schnee, im Gebirge um so mehr, doch schmolz er gleich nach jedem sonnigten Tage, deren mehrere als der trüben waren. Bis Ende Decembers blühte, doch selten, *Sternbergia colchiciflora* und *lutea*, häufiger *Arbutus Unedo*, wie *Crocus dalmaticus Vis.* Das neue Jahr eröffnete *Helleborus multifidus Vis.* dann war Stillstand bis Mitte Februars, wo nach und nach *Ixia Bulbocodium*, *Colchicum montanum* (aber nicht jenes von DC., welches arenarium WK. ist, das ich im August auf dem Mont Cenis einst blühend fand,) später *Anemone stellata*, *Hyacinthus romanus*, *Narcissus Tazetta*, endlich anfangs März eine *Draba*, eine *Meleagris*, mir neu; dann *Iris tuberosa*, *Vi-*

burnum Tinus, *Erica mediterranea*, *Ranunculus Ficaria*, sehr unterschieden von der deutschen, vorzüglich durch ganz gefleckte Blätter, *Hyacinthus botryoides* und *Erodium cicutariaefolium*. — Der sehr für Pflanzungen geeignete Winter hat mir Zeit gelafsen, einen Gedanken auszuführen, der mir lange an Herzen lag; es war die Anlage eines Gartens, dem öffentlichen Vergnügen, aber vorzüglich der Flora Dalmatiens geweiht, auf einer der gröfsten höchstgelegenen Bastionen der Festung Zara. Sie bildet einen 6 — 7° hohen Hügel, der, da er Schutz vor der Bora giebt und gleich bei dem Eingange einige starke Einsenkungen hat, mir sehr geeignet schien, auch zartere Pflanzungen zu versuchen.

Ein breiter Weg führt um ihn herum, an einem Chiosk und einem Kaffeehause vorbei, endlich an verschiedenen sanfteren Wendungen auf die Spitze, wo man eine herrliche Aussicht nach Nordost auf die beschneiten Gipfel des Willebitz, und in der Buccowitza, den wildesten Theil Dalmatiens, gegen Südwest nach dem Canale von Zara, den gegenüberliegenden Inseln, und gegen Westnord, in die hohe See hat. Nicht viele botanische Gärten möchten sich einer solchen Lage zu erfreuen haben. Die für besondere Versuche und als Samenparterre bestimmte Stelle ist eine grofse Vertiefung durch *Acacien* beschattet, die eigends geschlossen ist. In diesem Raum der Bastion zu den fünf Brunnen genannt, sind seit An-

fangs December v. J. bis zu meiner Abreise am 20. März, 5380 Bäume und Gesträuche verpflanzt worden, aber gröfstentheils solche die bei uns nur in Glashäusern fortkommen, ganze Bosquetts von *Laurus nobilis*, *Nerium Oleander*, *Arbutus Unedo*, *Viburum Tinus*, *Celtis australis*, *Quercus Ilex*, *Ilex Aquifolium*, *Citrus*, *Terebinthus*, *Phyllirea*, *Erica mediterranea* und *arborea*, *Rhus Coriaria*, *Acacia Julibrissin*, *Tamarix africana*, *Punica Granatum*, *Lonicera etrusca*, *Cytisus fragrans Vis.* Von grössern nicht immer grünen Bäumen sind verschiedene Obst- und Maulbeerarten, unter diesen der schöne *Morus macrophylla* oder *Morettiana*, dann Pappeln, Acacien, Platanen, Bignonia, die edelsten Weinsorten, gepflanzt worden, und alles war im schönsten Antrieb, als ich meine Zöglinge verliefs, und wird grünen, wenn ich sie wieder besuche, was in wenig Tagen geschieht. — Von Sämereien habe ich vorzüglich fremde bis jetzt noch nicht in Dalmatien gezogene Gemüsesorten, und überhaupt Nutzpflanzen gebaut, um Versuche zu machen; gleiches möchte ich mit *Phormium tenax* thun, der hier gewifs gedeiht. Ein anderer Platz ist für staudenartige Zwiebeln, Knollen und annuelle Pflanzen Dalmatiens bestimmt; hier stehen schon 8 Species *Orchideen*, *Pancratium illyricum*, *Iris tuberosa*, die beiden *Sternbergien*, *Arum tenuifolium*, *Colchicum montanum etc.* dann die interessanteste Alpenflora des Biocowo: *Arenaria Arduini*, *Dianthus integer*, *Campanula Pumilio* und

serpillifolia, Teucrium Arduini, Echium petraeum etc. Für die genauere Ausforschung der noch ganz unbekannten Theile Dalmatiens sind Einleitungen getroffen, da sich eben manche Gelegenheiten vereinigen, die Gränze mit den Montenegrinern zu betreten, die durch uns im Hochgebirge fortzieht und nur selten von eines gebildeten Menschen Fuſs betreten worden. Auch die so interessanten Inseln Lissa und Pelagosa dürften untersucht werden, und so mögte es doch gelingen, wohl nicht eine genaue Erforschung dieses höchst interessanten Landes, aber doch eine Erndte der gröſsern Seltenheiten, zu erhalten, bei welchen auf groſse Mehrzahl gesehen werden soll, um die vielen Wünsche zu befriedigen.

Triest den 28. März 1829.

General v. Welden.

III. Reisende Naturforscher.

Hr. F. W. Sieber, welcher bekanntlich vor vier Jahren mit groſsen Naturschätzen aus Neuholland u. s. w. zurückgekehrt ist, und noch unter dem 25. April. l. J. von Zürch aus, seine neueste Schrift: der erste Frühlingstag für Europa, verschickte, befindet sich jetzt in *Paris*, um sich baldmöglichst in Havre de Grace nach Nordamerika einzuschiffen und diesen Continent in allen Richtungen zu bereisen. Er gedenkt, die *Alleghanis-Gebirge*, *Canada*, *Virginien*, *Florida*, *Connecticut*, — kurz, binnen drei Jahren die wichtigsten Länder dieses Welttheils bis zur fernen Nord- und Westküste zu bereisen und groſse

Naturschätze von dort mitzubringen: ein Unternehmen, welches die Naturfreunde eben so erfreut als mit den gröfsten Wünschen gewisser Durchführung erfüllt.

* * *

Wir können diesen interessanten Nachrichten noch beifügen dafs Hr. Dr. Biasoletto in Triest, die Anwesenheit des Hrn. General von Welden in Dalmatien benützen, und die Monate Mai und Juni daselbst zubringen wird. Auch wird wahrscheinlich von dem Würtembergischen Reiseverein ein Botaniker dorthin gesandt werden.

Die Redaction.

IV. Berichtigung

In der Flora 1829. S. 92. wird in der Recension von Zollikofers *Versuch einer Alpenflora der Schweiz* gelegenheitlich bemerkt, dafs Dr. Z. eine Pflanze zuerst 1808 entdeckt und an Villars geschickt, welcher mit der Benennung *Hieracium hyoseridifolium* sie in einem eigenen Traktätchen beschrieben und abgebildet habe. Diese erste Entdeckung kann sich indefs wohl nur auf die Schweiz beziehen, denn schon 1782 ist diese Pflanze von Hacquet in seinen „*Plantae alpinae carniolicae*“ als *Leontodon terglouensis* beschrieben und sehr kenntlich abgebildet worden.

Ungeacht dieser doppelten Aufzählung hat sie doch Willdenow übersehen, und wenn sie von Sprengel zu *Hieracium aureum* gezogen wird, so kann solches wohl nur auf blofsen Irrthum beruhen, da beide *toto coelo* verschieden sind.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 20. Regensburg, am 28. Mai 1829.

I. *Beiträge zur speciellen Pathologie der Pflanzen*; von Hrn. Dr. F. T. Unger in Wien.

(Beschluss.)

Was die Verbreitung der Blattschwämme überhaupt nach der Höhe anlangt, so finden sie sich sowohl in den tiefsten Regionen, als in jener Höhe, wo noch phanerogame Pflanzen gedeihen. So finden sich am Schneeberg an den Blättern der *Soldanella alpina* ein *Aecidium*, an jenen von *Viola biflora* ein *Uredo;* beide in einer Höhe von mehreren tausend Fuss. ——— Was die Verbreitung einzelner Gattungen von Blattschwämmen nach der Breite betrifft, so kann ich wenigstens von einigen derselben folgendes beifügen. Es giebt manche, die ungemein häufig vorkommen, und einen beträchtlichen Verbreitungsbezirk haben, so dass man fast alle Individuen einer Pflanzenart, so entfernt sie auch von einander wachsen, davon ergriffen sieht: andere kommen ebenfalls häufig vor, breiten sich aber selten über einen bestimmten Bezirk aus. Zu jenen gehören für Wiens Umgebungen vorzugsweise *Aecidium*

Berberidis, *A. Rumicis*, *A. Asperifolii*, *A. Scorzonerae*, *A. Euphorbiae*, *Uredo farinosa*, *Uredo Ornithogali*, *U. Euphrasiae*, *Puccinia graminis*, *Xyloma Acerinum et rubrum*, *Erineum Alni*, *E. populinum*, *E. Vitis viniferae*, *E. juglandis*, *Stilbospora arundinis*; zu diesen gehören *Aecidium* und *Uredo Ficariae* in den Auen des Praters, *Puccinia Adoxae* bei Maria Brun, *Uredo Cynoglossi (omphaloidis)* bei Fornbach, *Aecidum Pedicularis* in den Praterauen, *Aecidium Taraxaci* in der Brigitten Aue, *Xyloma stellatum* in Dornbach u. s. w. Zu denjenigen, die am seltensten erscheinen, dürften wohl gerechnet werden: *Aecidium Pyrolae*, *A. Chrysanthemi*, *Uredo Alchemillae*, *U. Cheiranthi*, *Puccinia Betonicae* und *P. Tanaceti*, *Erineum asclepiadeum*. Ueberhaupt reich an Blattschwämmen sind die schattigen und feuchten Auen der Donau-Inseln und die von einer üppigen Vegetation durchwobenen Buchenwälder der Berggegenden, aber nicht minder im Gegentheile auch die trockenen, dürren Hügeln der Türkenschanze und der südöstlichen Abdachungen der Bergkette des Wienerwaldes. Indessen müfsten diese Angaben immer nur als approximative angesehen werden, denen weitere Aufmerksamkeit auf diese Pflanzenformen mehr Vollständigkeit geben werden.

Einer besonderen Berücksichtigung werth scheint mir in dem Verhältnifse des Vorkommens der Blattschwämme noch der Umstand zu seyn, dafs nämlich ein und dasselbe Individuum höchst

selten von zweien oder mehreren Arten derselben behaftet wird. So häufig es ist, dafs mehrere Formen der Blattschwämme diese oder jene Pflanzenart befallen, so selten trifft es sich, dafs sie in einem Individuo zugleich vorkommen. So z. B. finden sich auf den Blättern und andern grünen Pflanzentheilen von *Ficaria ranunculoides* das *Aecidium crassum* und *Uredo Ficariae* ziemlich häufig in den Auen des Praters, aber niemals traf ich sie, selbst nach den eifrigsten Bemühungen im Nachsuchen, auf einem und demselben Individuo vereint, ja ich bemerkte sogar, dafs das *Aecidium* und das *Uredo* von einander gesonderte Strecken einnahmen, und nie unter einander vermischt anzutreffen waren. Ein gleiches fand ich ebenfalls in den Praterauen an *Scorzonera laciniata*, welches von *Aecidium Tragopogonis* und *Puccinia Podospermi Lam.* — in andern Gegenden an *Euphorbia Cyparissias*, das von *Aecidium* und *Uredo Euphorbiae*, — an *Prenanthes muralis* und *purpurea*, das ebenfalls von *Aecidium prenanthidis* und *Puccinia maculata* behaftet wird. Aehnliche Beispiele bieten noch *Aegopodium Podagraria*, *Anemone nemorosa* und *A. ranunculoides*, *Epilobium montanum* und *E. tetragonum*, *Leontodon Taraxacum*, *Phaseolus vulgaris*, *Phyteuma spicata*, *Betula alba*, *Populus nigra* und *P. tremula* und mehrere andere dar. Das einzige *) Beispiel des entge-

*) Auch an *Rosa centifolia* fand ich Blätter, die von *Uredo* und *Puccinia* zugleich behaftet waren.

gengesetzten Verhaltens beobachtete ich auf *Tussilago Farfara*, wo mir Exemplare vorliegen, die das *Aecidium* und *Uredo Tussilaginis* auf einem und demselben Blatte darbieten. *) Obwohl sich diese Fälle noch häufiger vorfinden werden, und bei holzartigen Pflanzen auch wirklich statt haben, so scheint mir doch das Vorwaltende dieses pathologischen Lebensverhältnisses auf jenes Gesetz hinzuweisen, das sich in dem thierischen Organism noch bestimmter offenbart, nach welchem ein und dasselbe Individuum höchst selten von zwei oder mehreren exanthematischen Krankheitsformen zugleich befallen wird.

Der Causalmomente endlich der Entstehung und Fortpflanzung der Blattschwämme zu gedenken, hebe ich nur jenes heraus, was ich selbst zu beobachten Gelegenheit fand. Es entgeht

*) Die Beobachtungen von Schwabe (*Linnaea III. 3. S. 277.*) über die Entwickelung des *Uredo* in *Puccinia* konnten dem Hrn. Verf., als er obiges schrieb, noch nicht bekannt seyn; aber eben diese Identität von *Uredo* und *Puccinia*, welche unter den Blattschwämmen am häufigsten zugleich auf demselben Individuum vorkommen, spricht für den Satz des Verfrs., indem die Ausnahme dadurch aufgehoben wird. — *Uredo* und *Erysibe* fanden wir auch schon auf demselben Blatte, aber die letztere Gattung, wovon wir eine Monographie durch Hrn. v. Voith zu erwarten haben, dürfte wohl mit geringeren Rechte zu den Krankheitsprodukten der Mutterpflanzen gerechnet werden. — Eine Gränze giebt es hier nicht. E.

nicht leicht dem Augenscheine, dafs vorzüglich die Pflanzen jener Gegenden am meisten von Blattschwämmen befallen werden, die eine niedrige, feuchte und schattige Lage, oder einen trockenen dürren Boden haben. Aus dieser Ursache sind um Wien vorzüglich die waldigen Auen der Donau-Inseln, und die feuchten Bergwälder von Dornbach, Weidlingbach und Maria Brun reich an diesen Afterorganismen; daher lieben Blattschwämme besonders Pflanzen, die an schattigen Bächen und andern Wässern und an der Nordseite von Anhöhen wachsen. Nicht selten fand ich unter solchen Umständen Exemplare von *Symphytum officinale*, die von *Aecidium asperifolii* gänzlich zerstört waren, auch bemerkte ich, dafs das *Xyloma acerinum* oft sehr auffallend die Nordseite der Bäume einnahm.

Dieses wären die allgemeinen entfernten Ursachen, die die Entstehung der Blattschwämme bedingen und zum Theil ihren enphytischen Charakter begründen, denen aber nach meiner Meinung noch eine andere, von besonderer Wichtigkeit beigefügt werden mufs.

Es ist der oft sehr grelle Temperaturwechsel der Atmosphäre dieser Gegend zur Zeit der Aequinoctien, bei welchen eine laue warme Luft nicht selten mit dem fürchterlichsten Schneegestöber in kurzer Zeit abwechselt, und das Thermometer binnen 24 Stunden um 10 — 12° R. dif-

ferirt. Dafs dieses von einigem Einflufse auf die zarten Wurzelblätter der eben der Erde entspriessenden Pflanzen seyn mufs, läfst sich wohl schon im voraus behaupten. Aber auch die Erfahrung bestätiget es an mehreren Gattungen derselben. So bin ich geneigt die Entstehung des *Aecidium Euphorbiae*, die oft die ganze Ausbildung der Pflanze hindert, — eben so des *Aecidium Tragopogonis* auf *Scorzonera laciniata* u s. w. vorzüglich diesem Causalmomente zuzuschreiben. Es ist merkwürdig, und vielleicht ein Beweis mehr für meine Erklärung, dafs das Kränkeln und die dadurch bedingte Erscheinung der Blattschwämme von den Wurzelblättern zum Kelche, also von unten nach aufwärts fortschreite. Zugleich mufs ich noch bemerken, dafs ich nach der sorgfältigsten Untersuchung an den Wurzeln dieser Pflanzen nicht das mindeste finden konnte, was auf eine andere Krankheitsursache hindeutete.

Was endlich die Fortpflanzungsweise dieser Krankheitsformen betrifft, so beschränke ich mich hier blofs anzugeben, dafs ich der Meinung derjenigen, die eine Mittheilung durch Ansteckung, ähnlich der Fortpflanzung der Krankheiten höherer Organismen annehmen, durchaus nicht beipflichte, sondern glaube, dafs allgemein cosmische und tellurische Einflüfse den alleinigen Grund der zuweilen ungeheuer verbreiteten Krankheitsformen dieser Art ausmachen. Ich bin sogar der Meinung, dafs bei diesen von sporadischen Er-

scheinen durchaus nicht, oder wenigstens in höchst beschränkten Sinne die Rede seyn kann.

Diese Pflanzenkrankheiten scheinen mir somit nur als Epiphytozieen und Enphytozieen aufzutreten, denn so sparsam auch manche Arten derselben vorkommen, so verbreiten sie sich doch immer über mehrere Individuen.

Zuletzt darf auch der Einfluſs, den die Entstehung und Ausbildung der Blattschwämme auf die Entwicklung der ganzen Pflanze ausübt, nicht mit Gleichgültigkeit übersehen werden.

Es ist bekannt, daſs die Form der Pflanzentheile, besonders der Blätter, durch die darauf nistenden Blattschwämme nicht selten eine bedeutende Aenderung erleide, daſs man sie oft kaum erkennt. So sah ich am Himmel bei Wien junge 2 — 3 Jahre alte Birken von *Uredo ovata* bedeckt, deren Laub dadurch eine durchaus fremde Form anzunehmen schien.

Es ist ferner bekannt, daſs Pflanzen, deren tiefere Pflanzentheile stark mit Blattschwämmen überzogen sind, oft zur Ausbildung höherer Organe z. B. der Blüthe, gar nicht gelangen, zuweilen selbst nicht einmal blattartige Theile auszubilden im Stande sind. Interessante Beispiele dieser Art fand ich an *Scorzonera laciniata*, *Sium Falcaria*, *Euphorbia Cyparissias*, *Thlaspi Bursa pastoris*, *Campanula patula* u. s. w., besonders aber an *Campanula rapunculoides*, das ich im Jahre 1826 in der Gegend des Galizienberges so häufig

von *Uredo tremellosa* behaftet sah, dafs die ganze Pflanze nicht nur nicht zur Entwicklung der Blüthe kam, deren Stelle nur eine büschelartige Anhäufung der Kelchblätter vertrat, sondern auch hie und da ganz verkrüppelt erschien. Eine ähnliche rückgängige Metamorphose nahm ich an mehreren von *Uredo* bekleideten Exemplaren von *Thlapsi montanum* aus der Briel wahr, die ich der Güte Hrn. Heine's verdanke.

Es gäbe zwar noch einige wissenswerthe Verhältnifse, in denen sich das exanthematische Krankheitsleben der Pflanzen in Erzeugung dieser Afterorganismen offenbaret, — und zunächst die krankhafte Metamorphose selbst, der das Parenchym und besonders der körnige Inhalt des Zellgewebes unterworfen ist. Da ich indefs über diesen Punkt ebenfalls nichts mehr als einzelne Bruchstücke liefern könnte, so denke ich eine ausführlichere Prüfung dieses Gegenstandes dem gelehrten Publikum erst dann mitzutheilen, wenn diese wenigen Zeilen Nachsicht gefunden und mir noch fernerhin Musse hiezu gegönnt wird.

Erklärung der Abbildung.

Fig. I. a. Ein Stück der Oberhaut von *Cucumis Pepo*, worauf das *Acrosporium monilioides Nees* in seinen verschiedenen Entwicklungsstufen.

b. Einzelne Sporen zusammengehäuft.

Fig. II. a. Ein Stück der Oberhaut von *Verbascum Tapsus* mit *Acrosporium appendiculatum Mihi.*

b. Einzelne Sporen desselben Schimmels.

Fig. III. Ein gröfseres Stück der Oberhaut von *Pisum sativum* im durchscheinenden Lichte betrachtet mit *Acrosporium monilioidis* überzogen.

Zusatz von Hoppe.

Diesem sehr interessanten Aufsatze will ich, zur weiteren Erforschung der Bedingnisse, unter welchen die Erscheinung der Blattschwämme begünstigt werden, noch beifügen, dafs sich in Hervorbringung derselben das Jahr 1811. ganz ausserordentlich auszeichnete (bekanntlich das trefflichste Weinjahr des jetzigen Jahrhunderts, dessen meteorologischen Verhältnisse noch im frischen Andenken sind). Ich brachte damals die Herbstmonate am Untersberge zu, und fand alle Blätter von Gewächsen, die dazu geeignet sind, in solcher Anzahl mit Blattschwämmen bedeckt, als mir weder vorher, noch nachher, also seit einer Reihe von 30 Jahren, nie wieder vorgekommen ist. Alles Gebüsch von *Acer pseudo-platanus* war schwarz, von *Xyloma Acerinum*, und die Bäume von *Acer Platanoides* und *Fagus sylvatica* fielen von weitem durch eine rothe Farbe in die Augen, die von *Erineum Acerinum* und *Fagineum* herrührte, mit welchen ihre Blätter bedeckt waren. Die Blätter der Erlen waren ihrer ganzen Unterfläche nach, mit *Erineum Alneum* besetzt, und lieferte, die prächtigsten Exemplare zur Herausgabe meiner „*Fungi epiphylli.*“ Hauptmann v. Aman wurde durch diese auffallende Erscheinung bewogen, sich ganz und gar der Botanik zu wid-

men, der er (im lieben Thalgau) noch treu ergeben ist, bis auf den heutigen Tag.

II. Correspondenz.

Schreiben an Hrn. Prof. Dr. Kaulfuſs in Halle, von Prof. Dr. Hoppe in Regensburg.

Unter den sehr interessanten Ansichten, die Ew. mir in Ihrem letzten Briefe über Farrnkräuter mitzutheilen die Güte hatten, kam auch die Frage über specifische Verschiedenheit des *Polypodii calcarei* von *P. Dryopteris* vor, die Sie zu bezweifeln schienen, wobei Sie zugleich ächte und vollständige Exemplare von mir zu erhalten wünschten. Indem ich mit Vergnügen, durch Mittheilung von mehrern derselben aus verschiedenen Gebirgsgegenden von Salzburg und Kärnthen, diesem Wunsche zu entsprechen suche, glaube ich Sie in den Stand zu setzen, hierüber als competenter Richter urtheilen und endlich einmal die Meinungsverschiedenheiten beseitigen zu können, die nun schon seit einer Reihe von 30 Jahren bis auf diese Stunde über diesen Gegenstand geherrscht haben. Sie wissen, dafs Hoffmann in seinem Taschenb. auf 1795. das *P. calcareum* zuerst unter dem Namen *P. robertianum* aufstellte und zugleich die Unterscheidungszeichen von *P. Dryopteris* angab, und dafs kurz nachher Bernhardi *in Schrad. Journ.* 1799. *I.* 306. es wieder mit *P. Dryopteris* vereinigte. In neuerer Zeit hat Sprengel *im Syst. veg. IV.* 6. die Art mit einer vollständigen Diagnose wieder hergestellt, wogegen

Fries *in Novit Fl. Suec.* 1828. *p.* 288. sie wieder als Abart mit steiferm Laube und zusammenfliessenden Fruchthäufchen zu *Dryopteris* zurückführt. Sehr richtig findet Letzterer in der Rigidität eine Verschiedenheit, so dafs es scheint, als habe Hoffmann anfangs die Arten verwechselt, indem derselbe dieser Pflanze eine frons tenera zuschreibt, was offenbar dem *Dryopteris* angehört! Meiner Ansicht nach sind beide Pflanzen so sehr verschieden, als nur immer zwei Arten seyn können. Sie wachsen oft neben- und untereinander, so dafs kein Einfluſs des Bodens statt finden kann; auch kommen keine Uebergangsformen vor. Durch die Verschiedenheit der grünen Farbe ist man im Stande, sie von Weitem, und durch die Zartheit und Steifheit, sie durchs Gefühl zu unterscheiden. Diese letztere Verschiedenheit beruhet auf der Organisation selbst, die doch wohl wesentlich ist. Mit Vergnügen will ich hierüber Ihrer Entscheidung entgegen sehen, die um so wichtiger seyn wird, als man bei den Farrnkräutern vielleicht am allerersten im Stande seyn möchte, die Gränzen zwischen Arten und Varietäten im Pflanzenreiche überhaupt festzusetzen und dadurch in der ganzen systematischen Botanik ein gemeinschaftliches und übereinstimmendes Verfahren zu begründen. In dieser Hinsicht will ich meinen Antrag noch weiter verfolgen, und Sie neuerdings auf die Ansichten von Prof. Bernhardi a. a. O., die eben so unbefangen als

scharfsichtig sind, aufmerksam machen, und insbesondere die Zusammenziehung von mehrern Arten zur Sprache bringen. Wenn wir die Erfahrung zu Rathe ziehn, dafs bei mehrern Syngnesisten, z. B. *Senecio*, *Cineraria*, die seichten, tiefern, oder selbst gefiederten Einschnitte der Blätter keine wesentlichen Verschiedenheiten begründen, so können wir wohl auch der Consequenz halber mehrere Formen von Farrnkräutern nicht trennen, da sie sich ausserdem in der ganzen Organisation völlig gleich sind. Ich ziele hier insbesondere auf *Aspidium fragile* und *alpinum*, auf *A. Lonchitis* und *aculeatum* u. s. w. Dafs die verschiedenen Formen, die Hoffmann von *Aspidium fragile* getrennt hat, nicht als Arten bestehen können, leidet keinen Zweifel, aber wir dürften in der Reduction dieser Pflanze vielleicht mit Bernhardi, dessen Angaben man gar nicht beachtet hat, noch weiter gehen und *A. alpinum* und *montanum* ebenfalls dahin rechnen. Die sub Nr. 3. beiliegenden, in den Umgebungen von Salzburg an Mauern gesammelten, Exemplare sind unstreitig das ächte *Polypodium fragile L.*, so wie die Pflanze Nr. 5. das wahre *P. alpinum Wulf.* von der Kirschbaumeralpe in Tyrol. Bernhardi hat diese beiden Pflanzen, die wohl allerdings keine wesentlichen Unterscheidungszeichen besitzen, in Eine Art vereinigt, worin ihm Niemand gefolgt ist. Aber legen Sie die sub Nr. 4. beikommende Pflanze, die vielleicht *Polyp. tenue Hoff.* seyn möchte, und von

welcher alle Felsen des Untersbergs voll sind, zwischen beide, so möchte man kaum im Stande seyn, zu entscheiden, ob man sie zu *fragile* oder *alpinum* rechnen soll, da es eine Form ist, die beide mit einander verbindet. Wollten Sie sich diese Pflanze nun weiters noch als einen Flügelabschnitt von *Aspidium montanum Sw.* denken, so würden Sie in allen 4 Pflanzen nur eine einzige wahre Art erkennen, da sie in der Organisation gar nicht, sondern nur einzig und allein durch die Spitzen der Fiederchen, oder vielmehr durch mehr oder weniger spitze oder stumpfe Endungen derselben, verschieden sind. Wenn sich ausserdem das *Aspidium montanum* noch durch fortgesetzte Theilung des Laubes unterscheidet, so will ich hiebei die *Capsella bursa pastoris* in Erinnerung bringen, insbesondere aber das *Polypodium vulgare cambricum*, und das *Asplenium Adianthum nigrum compositum* zur Vergleichung empfehlen. Sie finden von letzterer Pflanze ein Exemplar sub Nr. 7. beigelegt, welches bei Gefrees, dem Wohnorte unsers Funck gesammelt ist, und dort nicht selten vorkommt. Das Laub ist vollkommen dreifach gefiedert, und verhält sich gerade so zur gewöhnlichen Form, wie obenerwähntes *A. montanum* zu *fragile*. Wollte man nun diese beiden Arten noch ferner als verschiedene betrachten, so müfsten nothwendiger Weise auch jene beiden Formen specie getrennt werden. Ein gleiches Verhältnifs findet zwischen *Aspidium Lonchitis* und

aculeatum statt, wie schon die ältern Schriftsteller beobachtet haben, und die Bernhardi ebenfalls als Varietäten betrachtet. Bei *A. aculeatum* nämlich sieht man blofs eine fortgesetzte Theilung des Laubes; andere wesentliche Verschiedenheiten kommen nicht vor. Die ganze Organisation, die Rigidität des Laubes, sogar die stipites paleaceae finden sich bei beiden auf einerlei Weise. — Noch mufs ich auf die beiden beiliegenden Exemplare von *Aspidium alpinum* zurückkommen, wovon das mit Lit. a. bezeichnete viel feiner zerschnitten ist, als das andere, und welches höchst wahrscheinlich das *Aspidium cuneatum Funck* et *Schkuhr* ausmacht. Zwar rechnet Sprengel diese Pflanze zu *Asplenium fissum Kit.* das allerdings dasselbe Laub hat; aber sollten Schkuhr und Funck die Fructificationen entgangen seyn, oder sollten die Merkmale von *Asplenium* und *Polypodium* in einander übergehen? Ich würde diesen Gedanken nicht wagen, wenn mir nicht ein solcher Uebergang von *Polypodium* in *Aspidium* glaublich wäre. Sie erhalten nämlich sub Nr. 10. mein *Polypodium alpestre*, welches tausendfach in dichten Rasen in der mittlern Region des Untersbergs wächst und nach Funck's Angabe eben so häufig auf dem Riesengebirge vorkommt. Mitten aus einem solchen Rasen habe ich das sub Nr. 11. beigelegte Exemplar hervorgezogen, welches die Kennzeichen eines *Aspidii* an sich trägt, da es deutlich geschleiert ist, und höchst wahrscheinlich das *Athyrium rhaeticum*

Roth ausmacht. Dieser Schriftsteller beschreibt nämlich unsre Pflanze sehr genau, und citirt dazu *Filix rhaetica tenuissime denticulata Joh. Bauh.* und die beigefügte Figur als *bona et opt.* (Tent. III. p. 67 et 68.) Irre ich nicht, so setzt Schkuhr eben dieses Citat zu unserm *Polypodium alpestre*, und wenn mich mein Gedächtnifs nicht trügt, so ist die Bauhinische Figur, die ich einst vergleichen konnte, diesem *Polypodium* so ähnlich, wie ein Ey dem andern. Sie sind im Besitze dieser Werke; haben Sie die Güte mich hierüber zu belehren.

An einem der beigefügten Exemplare von *Polypodium calcareum* ist eine Seitenfieder an ihrer Spitze zweitheilig und öfters findet ein gleiches auch mit der Endfieder statt, wovon Sie ein Beispiel an beiliegendem Laube von *Blechnum boreale* sehen. Ich besitze dergleichen fast von allen deutschen Farrnkräutern, wie man eine andere Eigenthümlichkeit bei den *Caricibus* vorfindet, deren Aehrenstiele zuweilen unter einem spitzigen Winkel zurückgeschlagen sind, so dafs *Carex refracta Roth*, wie Weihe richtig bemerkt hat, keine verschiedene Species ausmacht, sondern zu *Carex praecox* gehört. Ich glaube, dafs man der Natur in Hervorbringung solcher Abnormitäten noch auf die Spur kommen, und sie insbesondere bei den Farrnkräutern durch Abschneiden der Spitzen in der Jugend bewirken könnte.

Hr. Prof. Kunze hat uns in der Flora 1821.

S. 474. seq. eine sehr lehrreiche Abhandlung über Farrnkräuter geliefert, und unter andern auch auf die Bildung der Fruchtähren aus dem Laube aufmerksam gemacht, wie Sturm davon ein Beispiel an *Osmunda regalis* vorgestellt hat. Beiliegend finden Sie ein anderes Beispiel an einem Exemplar von *Blechnum boreale*, welches diese Bildung dadurch sehr deutlich zeigt, dafs die untere Hälfte desselben eine *frons sterilis* vorstellt, dagegen der obere Theil ganz mit Fructificationen bedeckt ist. Hr. Bergrath Mielichhofer zeigte mir mehrere ähnliche Exemplare von *Onoclea crispa*, die derselbe im Anlaufthale in der Gastein gesammelt hatte.

Endlich habe ich nicht verfehlen wollen Ihnen, als dem vorzüglichsten Kenner der Farrnkräuter noch ein paar instructive Exemplare der seltenen deutschen Arten vorzulegen, nämlich von *Polypodium hyperboreum* aus Felsenritzen um Heiligenblut, welches doch kaum von *Polypodium* getrennt werden dürfte; von *Aspidium rigidum* aus den höhern Gegenden des Untersbergs, das schon als wahre Alpenpflanze mit *Aspidium Filix mas* nicht zu vereinigen seyn dürfte, und endlich *Asplenium viride* vom Untersberge, als vorzügliche Zierde der vaterländischen Flora.

Beehren Sie mich gelegentlich mit einer gefälligen Antwort, und erlauben Sie mir, solche zur allgemeinen Belehrung in die Flora einrücken zu dürfen. Ich habe die Ehre u. s. w.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 21. Regensburg, am 7. Juni 1829.

I. Correspondenz.

Antwortschreiben des Hrn. Prof. Dr. Kaulfuſs in Halle an Prof. Dr. Hoppe in Regensburg.

Ew. Wohlgeboren haben mich durch die gütige Berücksichtigung meiner früher geäusserten Bitten zum innigsten Dank verpflichtet, welchen ich Ihnen hiedurch zu sagen, nicht länger verabsäumen kann. Die schönen Gaben welche Ihre freundlichen Worte begleiteten, kann ich zwar nicht erwiedern, aber ich hoffe Ihnen durch das Bestreben sie nicht bloſs für mich sondern für die Wissenschaft nützlich zu verwenden, zu beweisen, wie werth ich sie und den edlen Geber halte. Nehmen Sie also einige Bemerkungen, zu welchen mich Ihr gütiges Schreiben veranlaſst, mit Nachsicht auf und machen Sie davon, wenn Sie es der Mühe werth achten, einen beliebigen Gebrauch. Sollten Sie vielleicht mehr zu erwarten berechtigt seyn als ich für jetzt gebe; so schreiben Sie die Lücken nicht auf Rechnung meiner Unbereitwilligkeit, sondern meiner Unkennt-

nifs der Gränzen welche für diesen Zweck gesteckt sind.

Sie berühren in Ihrem werthen Schreiben einen sehr wichtigen Punkt, nämlich die Bestimmung des Begriffes von Art (Species). So wie die Gelehrten die Farrnkräuter ansehen, kann ich nicht die Meinung theilen, dafs dieselben besonders geschickt seyen, um die Gränzen zwischen Art und Varietät festzusetzen, da sie keine Samen haben sollen und bei der Fortpflanzung durch Keimkörner (!) die Varietäten nicht in Grundarten hergestellt werden können. Mit Vergnügen seh' ich aber die aus den fernsten Gegenden herstammenden, aus ausgestreuten Keimkörnern gezogenen Abkömmlinge der Farrnkräuter zum Verwechseln mit dem Ursprungsexemplare übereinstimmen. Man braucht gewifs in der Kenntnifs dieser Gewächse nicht weit gekommen zu seyn, um die Erfahrung gemacht zu haben, dafs die Laubtheilung nicht in allen Gattungen als Unterschied, viel weniger zu ganzen Unterabtheilungen der Gattungen benutzt werden kann. Daher fafste Willdenow bei der Gattung *Aspidium* die Arten: *frondib. bipinnatifid. bipinnatis triplicato-pinnatisve* zusammen und nahm nebenbei noch rücksicht auf das *Indusium*, welches er hier *laterale* nennt. Die vorhergehende Abtheilung enthält diejenigen: *frondib. bipinnatis triplicato-pinnatisve, indusiis dimidiatis reniformibus;* was der angegebene Gattungscharakter: *Indusium umbilicatum vel*

uno latere dehiscens ebenfalls zuliefs. Sprengel hingegen geht in dieser grofsen Gattung nach und nach vom einfachen Laube bis zur *fronde tripinnata vel supradecomposita*, ohne besondere Rücksicht auf das Schleyerchen zu nehmen, und man findet daher z. B. das *Aspidium fragile* in einer andern Abtheilung als das *Aspid alpinum*. Es wäre freylich sehr bequem, wenn die Arten in der Natur so aus einem Gusse hervorgehen wollten, wie man sie sich im Herbarium zusammen legen kann, aber so kommt eine Mittelform nach der andern, dafs Alles in Eins zusammen zu fliefsen scheint und man auf Ihren Gedanken kommen mufs, dafs wir zu viel Arten aufgestellt haben.

Dafs die Farrnkräuter keineswegs in der höchsen Blattentwickelung begriffen seyen wenn sie fructificiren, wie man diefs bei andern Pflanzen wohl annehmen kann, lehren so viele Beispiele wo man auf demselben Wurzelstocke einfache, zwei- bis dreifache, eingeschnittene und gefiederte Laube und alle fruchttragend antrifft, aber da das Laub selbst Fruchtträger ist, so ist zur Hervorbringung der Frucht auch durchaus das Daseyn des Normalsystems in der Gefäfsverbreitung nothwendig. So lange das System noch nicht ausgeprägt ist, fehlen die Fruchthaufen, aber sie können der höchsten Ausbildung ungeachtet doch auch fehlen, was seinen Grund nicht in der Organisation, sondern in äussern Umständen hat.

Wiederholt sich die Norm, d. h. ist sie doppelt oder mehrfach ausgeprägt, was bei gröfsern Flächen durch Vorschreiten der Kräfte oder der Stärke des Wurzelstockes statt findet; so nimmt die Zahl der Stellen für die Fruchthaufen zu und man findet anstatt einem, zwei auch drei Reihen von Fruchtpunkten. Ein *Polypodium* welches seine Fruchtpunkte auf der Vereinigung der Venen zu einem Netze trägt, ist fruchtlos so lange die Pflanze noch zu schwach ist um diese Vereinigung zu bewerkstelligen, ist sie nur an einigen Stellen zu Stande gekommen, so können diese Früchte tragen, welche dann ohne bestimmte Ordnung zu stehen scheinen, bis das Laub gleichmäfsig ausgebildet ist. Wo die Früchte in Linien stehen, richten sich diese entweder nach dem Laufe einfacher oder gabelig getheilter gerader Venen, wie z. B. bei *Asplenium;* oder sie befinden sich auf Verbindungsfäden der Quervenen, wie bei *Blechnum* und *Lomaria*, wo nämlich durch die ganze Länge der Fiedern die Quervenen nach einer Richtung durch Fäden in Verbindung gesetzt sind. Fällt im unvollkommenen Zustande hie und da eine Verbindung aus, so wird die Fruchtlinie unterbrochen, wie dieſs oft und auch bei dem überschickten Exemplare von *Lomaria Spicant* der Fall ist. Ich glaube daſs auf einer einfachen Vene in der Regel nur ein Fruchthaufen steht, so wie auf ästigen auf jedem Aste auch nur einer. Jemehr man den Fruchtstand mit

der Venenvertheilung im Laube vergleicht, desto mehr leuchtet die Unabhängigkeit des erstern von dem letztern ein und die genaueste Berücksichtigung beider Umstände mufs uns eine tiefere Einsicht in die Natur dieser Gewächse, also auch eine sichere Leitung bei der Eintheilung derselben verschaffen. Ich habe hierin sowohl als im Baue der Fruchtheile eine so grofse Beständigkeit und Regelmäfsigkeit gefunden, dafs ich die Merkmale von der genauesten Untersuchung der kleinsten Theile hergenommen, für sehr wichtig achte, vorausgesetzt dafs sie immer mit Verstand und Umsicht benutzt werden, denn ich will gern zugeben, dafs auch hier das Sprichwort: allzuscharf macht schartig, angewendet werden kann. Der Werth welchen ich auf die Beschaffenheit und den Stand der Fruchttheile lege, würde sehr herabgesetzt werden, wenn es sich bestätigen sollte, dafs aus einem und demselben Wurzelstocke Wedel mit geschleyerten und andre mit ungeschleyerten Fruchthaufen hervorgehen, wie Sie diefs glauben an *Polypodium alpestre* beobachtet zu haben. Noch nie ist mir der Mangel des Schleyerchens bei einer Art vorgekommen welche gewöhnlich damit versehen ist, eher fehlen die Kapseln oder sie sind unter dem Schleyerchen bisweilen nur sehr unvollkommen vorhanden. Sie finden *P. alpestre* in der mittlern Region des Untersberges sehr häufig, es wäre wohl möglich dafs sich auch eine Pflanze des *Asple-*

nium Filix foem. darunter gemengt habe, welcher das beigefügte geschleyerte Exemplar zugehört und welches Sie für *Athyrium rhaeticum Roth.* halten. Gegen die letztere Meinung hab' ich nichts einzuwenden, aber es fragt sich ob Sie mit mir einverstanden sind, dafs *Aspidium rhaeticum auctorr.* keine eigne Art ist, sondern dafs unter diesem Namen bald diese bald jene Art verstanden wird. Wenn wir auf die Eigenthümlichkeiten der Schleyerchen Rücksicht nehmen, so sehen wir dafs Roth ein *Asplenium* dafür genommen hat; Willdenow's *Aspidium rhaeticum* ist ohne Zweifel eine *Cystopteris* und zwar *fragilis.* Die Linné'sche Pflanze zu deuten ist freylich viel schwieriger, denn aus der citirten Bauhin'schen Figur (hist. 3. p. 740.) ist gar nichts zu nehmen, wie man denn wohl überhaupt besser thäte, wenn man Holzschnitte, welche leicht zu verwechselnde fein zertheilte Pflanzen in einem verjüngten Mafsstabe und nicht einmal nach dem ganzen Umrisse darstellen sollen, ganz überginge. Ich mufs bekennen dafs ich es für ganz unmöglich halte, aus den von jedem Florenschreiber nach Gefallen für das *Asplenium Filix f.* und die *Cystopteris fragilis* gewählten Namen und Diagnosen, die eigentlich gemeinten zum Theil durch Alter und Standort verursachten Abänderungen dieser Pflanzen herauszufinden. Die Citate aus der neuern Zeit sind allenfalls einer Berichtigung fähig; so wird jeder sogleich sehen dafs DeCandolle (fl. fr. 6. suppl.

pag. 242.) zu seinem *Polypodium rhaeticum* fälschlich Roth's *Athyrium rhaeticum* citirt, indem er sagt: Cette belle fugère peut se décrire par une seule phrase: elle a toute la forme de l'athyrium filix foem. *mais ses groupes de capsules naissent à nu, et ne sont jamais recouverts par un tégument.* Nehmen wir nun aber Roth's Beschreibung seines *Athyrium rhaeticum* (fl. germ. 3. p. 67.) zur Hand, so heifst es da ausdrücklich: fructificationum puncta — — *tecta involucro paleaceo ferrugineo, e venula lateraliter ortum ducente, altero margine nervum pinnulae respiciente libero, laciniato-fimbriato, tunc elevato et effusis capsulis demum replicato.* DeCandolles *Polyp. rhaeticum* halt' ich für ganz gleich mit Ihrem *P. alpestre*, auch besitz' ich Exemplare von Schleicher, welcher nach DeCandolle diese Pflanze in der Schweiz gefunden hat, die mit der Ihrigen ganz übereinstimmen; *Athyrium rhaeticum Roth* aber rechne ich, wie ich schon erwähnte, zu *Asplenium Filix f* Wenn man auch auf das Schleyerchen nicht Rücksicht nehmen wollte, so findet sich noch ein anderes entscheidendes Merkmal für beide Pflanzen in der Stellung der Fruchthaufen. Roth sagt nämlich von seiner Pflanze sehr richtig: fructificationum puncta ex *subrotundo-ovata, ad basin internam laciniarum in aversa pagina solitaria, hinc in quavis pinnula biseriata . . . . .*; bei *Polypodium alpestre* hingegen find' ich die sori *orbiculato-pulvinati* und wenn es irgend die Läpp-

chen gestatten, *in unaquaque lacinia plures, 3, 5, 7 basi dentium impositi*, wie dieſs auch Schkuhr in der Abbildung (crypt. Gew. t. 80.) sehr richtig dargestellt hat. Sie erwähnen zwar nicht daſs Ihr *Aspidium alpestre* (N. bot. Taschenbuch 1805. S. 216.) auch Ihr jetziges *Polypodium alpestre* ist, was mir freylich auffällt, da Sie damals schon sehr fein die beiden Gattungen unterschieden, aber die Gleichheit beider leidet wohl keinen Zweifel, und Willdenow ist wahrscheinlich nur dadurch veranlaſst worden, die Schkuhr'sche gute Abbildung fälschlich zu seinem *Aspid. Filix f.* zu ziehen. Dagegen restituirt Sprengel (syst. vegetab. cur. post. pag. 320.) zu meiner Freude *Polyp. alpestre Hoppe* als eigne Art. Funck hat in seiner Sammlung unter Nro. 408. die Pflanze vom Untersberge mitgetheilt, vom Riesengebirge besitz' ich sie noch nicht. Sonach kann ich also vor der Hand ein gemeinschaftliches Entspringen dieser verschiedenartigen Wedel aus einem Wurzelstocke nicht eher zugeben, als bis dasselbe wirklich nachgewiesen ist, und ich ersuche Sie daher dringend, in diesem Jahre der Sache nachzuspüren und dieselbe aufs Reine zu bringen. Sollte das *Aspidium rhaeticum* wirklich von *Asplenium Filix f.* zu trennen seyn, so müſsten die Merkmale nicht bloſs von der Theilung und Gestalt der Läppchen hergenommen werden, vielleicht fänden sich auch bei der höchsten Ausbildung desselben nicht die hakenförmige gekrümmten

Fruchthaufen, welche *Filix f.* aber noch mit einigen andern vermeinten Arten z. B. mit *Asplenium Athyrium* gemein hat.

Die Gattung *Athyrium Roth* entspricht unserm *Asplenium* vollkommen, auch sehen wir bei *Filix f.* deutlich den Uebergang zu *Diplazium*, indem bei sehr reichen Exemplaren die Umbeugung des obern Endes der linienförmigen Fruchthaufen den Anfang eines Doppelhaufens mit einem Zwillingsschleyerchen andeutet, welches bisweilen unten nur noch die Entstehung bemerken läfst. Roth (fl. germ. 3. pag. 59.) bemerkt im Charakter seines *Athyrium*: Versus maturitatem autem a capsularum incremento introrsum, versus costam elevatur (indusium) et a capsulis sese effundentibus reprimitur, quo facto *semilunarem figuram* induit; allein hiedurch sollte man kaum die Umbeugung des Haufens gemeint glauben, die freilich durchgängig nicht angetroffen wird.

Polystichum Roth ist zum Theil dasselbe, was einige Neuere unter dem Namen *Nephrodium* von *Aspidium* getrennt wissen wollen.

Cyathea Smith mufs, da die darunter begriffenen Arten sich nicht alle mit dem angegebenen Charakter vertragen wollen, in *Cystopteris Bernh.* und *Cyathea* getheilt werden.

Cystopteris fragilis ist so vielgestaltig, dafs ausser den bekannten Hoffmann'schen Arten gewifs noch mehrere, z. B. *Aspidium regium* und *rhaeticum Willd.* dahin zu rechnen sind. Was ich

von ersterem aus England besitze, ist nichts anders, und die Vereinigung des *Asp. alpinum*, welche Sie durch das als *Asp. tenue* überschickte Exemplar anzudeuten scheinen, wäre daher auch wohl weniger hart, als die der *Cystopteris montana*, die sich, wie mir scheint, durch die Form des zusammengesetzten Laubes auffallend unterscheidet, auch find' ich immer den Strunk mit Spreublättchen besetzt, welcher bei *C. fragilis* wohl stets nackt ist.

Was Ihre Vermuthung anbetrifft, dafs das fein zertheilte *Aspidium alpinum*, welches Sie mir unter lit. a schickten, *Aspidium cuneatum Schkuhr* sey; so mufs ich derselben widersprechen. In der Abbildung des *Aspid. cuneatum Schkuhr* (tab. 66. b.) erkannt' ich natürlich ein *Asplenium*, und wünschte daher dasselbe in Natur zu sehen. Herr Funck hatte die Güte, mir das einzige Exemplar, welches er im Jahre 1797 mit *Aspidium alpinum* auf dem Watzmann in Berchtesgaden gesammelt hatte, und von dem Schkuhr's Zeichnung genommen war, zuzusenden. Die Vergleichung dieses Exemplars mit denen von *Asplenium fissum Kitbl. Willd.*, welche ich durch Sadler aus Kroatien erhielt, und mit denen im Willdenow'schen Herbarium aus Kitaibels Hand, überzeugten mich hinlänglich, dafs sie zu einer Art gehören, wie ich dieſs in meiner Enumeratio pag. 178 angegeben habe, und was vorher schon Sadler (plant. epiphyllosp. pag. 30) anzeigte,

worin denn allerdings auch Sprengel im *Syst. vegetabil.* gefolgt ist, ohne jedoch des Standortes in Kärnthen auf dem Loibl, wo es im Jahr 1815 von Sieber entdeckt wurde, zu gedenken. Die Sieberschen Exemplare, wovon Funck in seiner Sammlung unter Nro. 586 eine Probe giebt, sind etwas gröfser, sparriger und nicht mit reifen Früchten versehen, wie die früher erwähnten. Wir hätten demnach von diesem schönen Gewächs drei verschiedene, aber ziemlich ähnliche Standorte und es wäre zu wünschen, dafs es an dem ersten nach 30 Jahren wieder einmal aufgesucht würde. Hiedurch glaub' ich nun Ihre Frage wegen des möglichen Ueberganges des *Aspidium* in *Asplenium*, wenigstens des *Aspid. alpinum* in *Asplenium fissum* beantwortet zu haben. Ohne auf die ganz andre Form und Theilung des Laubes beider Pflanzen und auf die abgestutzten gekerbten Läppchen der letztern Rücksicht zu nehmen; so kann man, wenn sie fruchttragend sind, nie in die Verlegenheit einer Verwechslung kommen, indem bei *Cystopteris* die Häufchen stets punctförmig und die schuppenförmigen Schleyerchen unterhalb derselben an einem kleinen Pünctchen angeheftet, nach der Spitze der Federchen zu aber geöffnet sind; bei *Asplenium* hingegen sind die Häufchen bekanntlich in einer Linie mit seitlich nach Innen sich öffnenden Schleyerchen längs der Vene angeheftet. Wenn daher Sprengel (Syst. vegetabil. 4. pag. 107

et 109) die indusia von *Aspidium cruciatum W. fragile Sw., rhaeticum Sw., alpinum Sw.* und *montanum Sw. lateralia* nennt, so darf man dieſs nur von der untern Seite verstehen, nicht von der rechten oder linken, auch nicht von der äussern oder innern.

Aspidium Lonchitis wird von den meisten Schriftstellern für verschieden von *Asp. aculeatum* gehalten, und ich kann auch nur dafür einstimmen. *A. Lonchitis* hat ein lineenlanzettförmiges Laub, ist fester, steifer, undurchscheinend, die Venen parallel, dichter, daher die Fructificationen häufiger. Wenn die Wedel auch gegen zwei Fuſs lang sind, so theilen sich die Fiedern doch nicht. *A. aculeatum* hat ein breiteres Laub, ist dünner, weich, durchscheinend, die Venen sind hin und hergebogen, entfernt, daher auch die Fruchthaufen seltner. Die Wedel jüngerer Pflanzen sind schon mit getheilten Fiedern versehen. Es kommt im hohen Norden meines Wissens nicht vor. Eine Zwischenart nennt Sadler (plant. epiphyll. p. 16) *A. intermedium*, welches die Var. β. *P. Lonchitidis Bernh.* ist. Was ich dem ähnlich selbst in Ungarn sammelte, scheint sich mir in jeder Rücksicht dem *A. Lonchitis* zu nähern.

Die wesentliche Verschiedenheit des *Polypodium Dryopteris* von *P. calcareum* hat allerdings mir, wie vielen Andern, nicht recht einleuchten wollen. Ohne mich auf das frühere, dessen Sie schon gedenken, einzulassen, so wollen wir bei

der von Ihnen angeführten vollständigen Diagnose in *Sprengel Syst. vegetab.* 4. *pag.* 60 stehen bleiben. Die Unterschiede beruhen demnach bei *P. Dryopteris* auf: *laciniis infimis pinnatifido-crenatis, soris venulas terminantibus, stipite glabro.* Bei *P. calcareum* heifst es: *laciniis infimis crenatis superioribus integerrimis, stipite basi paleaceo.* In allem Uebrigen stimmen sie überein. Da Sie die Pflanzen so oft gefunden haben und auf den ersten Blick von Weitem zu unterscheiden im Stande sind; so ist wohl kein Zweifel, dafs ich die rechten vor mir habe, auch kommen die Exemplare ganz mit denen, wie ich sie in meinem Herbarium als zwei sich sehr verwandte Arten gesondert habe, überein. Vergleichen wir nun diese Pflanzen mit den Diagnosen, so geht hervor, dafs diese gar nichts sagen, denn bei beiden Arten ist der Strunk unten, auch höher hinauf mit einzelnen grofsen Spreublättchen besetzt; das Merkmal von den Läppchen hergenommen beruht auf einem Mehr oder Minder, und hält nicht im Geringsten aus; der Stand der Fruchthaufen auf den Spitzen der Venen findet nie Statt, indem die Venen alle bis an den Laubrand fortsetzen, die Haufen selbst aber sehr entfernt stehen. Welches sichere Kennzeichen bliebe uns nun aber mit Worten auszudrücken übrig? — Nachdem ich die beiden Pflanzen aus einer Menge Exemplare nach den gewöhnlichen Merkmalen der Farbe, Zartheit oder Festigkeit, Schlaffheit oder Steifheit des Laubes

geschieden hatte, war ich nach Möglichkeit bemüht, bestimmte Kennzeichen aufzufinden, aber in der Zertheilung des Laubes, in den Einschnitten der Läppchen, im Stande der Fruchthaufen u. s. w. sucht' ich vergebens danach, denn Alles kreuzte sich so, dafs ich davon abstehen mufste. Ich bemerkte nur, dafs das Laub des *P. calcareum* etwas dichter war, ob es gleich ebenfalls durchsichtig punctirt ist. Nach vielem Bemühen hatt' ich die Freude, mit Hülfe der Lupe ein einfaches Merkmal zur Unterscheidung beider Arten aufzufinden, welches wohl Vielen hinreichend seyn möchte, und wonach ich sie denn seit jener Zeit im Herbarium getrennt habe. Betrachtet man nämlich die Spindel des *P. calcareum* mit der Lupe, so erscheint dieselbe ganz mit Haardrüsen dicht bedeckt, welche sich auch auf den Rand, ja selbst auf die Flächen der Läppchen erstrecken; bei *P. Dryopteris* hingegen vermifst man die Drüsen sowohl an der sehr feinen Spindel als auf dem Laube gänzlich. Die von Ihnen überschickten herrlichen Exemplare beider Pflanzen untersuchte ich sogleich auch darauf, und fand die Richtigkeit meiner Beobachtung bestätigt und hierin einen neuen Beweis Ihrer unübertroffenen Schärfe in Unterscheidung der ähnlichsten Pflanzen am Standorte selbst. Durch Ihre gütigen Mittheilungen ward ich bewogen, Alles was über beide Pflanzen geschrieben ist, wieder zu prüfen, und dabei fand ich zu meiner grofsen Freude,

dafs ich nicht der erste gewesen bin welcher diesen Unterschied entdeckte, sondern dafs Wahlenberg (fl. suec. 668.) *P. calcareum* als *Var. β.* von *P. Dryopteris* schon dadurch unterscheidet: *fronde magis elongata, rachi glanduloso-pubescente etc.* Dabei wird nun Regensb. bot. Zeit. 1823, S. 76. citirt, wo zwar Haller beider als zusammengehörig, nicht aber des wesentlichen Unterscheidungsmerkmals erwähnt.

Das überschichte *Asplenium Ad. nigrum* ist wirklich die gewöhnlichste Form, denn Willdenow sagt selbst, dafs es bisweilen nach unten dreifach gefiedert sey, was hier nicht einmal deutlich ist, und jüngere Pflanzen erzeugen nur unvollkommen doppelt gefiederte Wedel, wie sie Funck ebenfalls vom Fichtelgebirge, in seiner Sammlung unter Nro. 128. gegeben hat. Die Exemplare Ihrer Centurien sowohl als Ihrer Sammlung deutscher Farrnkräuter drehen sich auch um diese Formen herum Es läfst sich daher kein sicherer Unterschied als in der Theilung auffinden; für *Asplenium acutum Willd.* und *A. argutum Kaulf.* giebt es auffallendere Merkmale, deren ungeachtet auch diese Arten von Schlechtendal zu jener gezogen werden.

(Beschlufs folgt.)

II. Bemerkungen.

Phleum alpinum ist in den östreichischen Gebirgen eine gemeine Pflanze und kommt auf ho-

hen und niedern Alpen vorzüglich an solchen grasigten Stellen vor, wo Vieh weidet und dadurch der Boden gedüngt wird, z. B. in der Nähe der Sennhütten. Scheuchzer hat dieses Gras sehr gut abgebildet, und genau beschrieben (Agrost p. 64. Tab. III.). Er sagt: „summo culmo insidet spica uncialis aut sesquiuncialis, cylindracea teres.“ Da dieſs mit der östreichischen Pflanze genau übereintrift und unter tausenden von Individuen nicht die geringste Abänderung erleidet; so ist es fast unerklärlich, wie alle Botaniker die Aehre mehr oder weniger eyförmig-cylindrisch nennen konnten, und besonders Haller und Wahlenberg sie grade zu mit *spica ovata* bezeichnen. Schon Scopoli scheint hiebei einen Irrthum vermuthet zu haben, denn nachdem er die paradoxen Diagnosen von Linné und Haller angegeben (Flora carn. II. 1. p. 54.) setzt er sehr richtig hinzu: „spica semper cylindrica uncialis et biuncialis. Scheuchzeri figura bona est.“ Unmöglich kann doch eine 2 Zoll lange cylindrische Aehre eyförmig seyn! Es ist daher sehr wahrscheinlich daſs viele Autoren das ächte *Ph. alpinum* mit *Ph. commutatum Gaud.* wie es damit in Engl. Bot. t. 519. der Fall zu seyn scheint, verwechseln; eine Pflanze die wesentlich von der vorhergehenden verschieden ist. Anderer Seits wurde *Phleum commutatum* oft für *Ph. Gerardi* gehalten, wie davon ein Beispiel an der Abbildung in Sturm's Flora 29stem Hefte vorliegt.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 22. Regensburg, am 14. Juni 1829.

I. Correspondenz.

Antwortschreiben des Hrn. Prof. Dr. Kaulfuſs in Halle an Prof. Dr. Hoppe in Regensburg.

(Beschluſs.)

Es dringt sich jedem Beobachter auf, daſs das Fruchtbarwerden der Farrnkräuter gröſstentheils mit Verkümmerung der Laubsubstanz verbunden ist, und hiezu liefert auch der mir mitgetheilte Wedel von *Blechnum boreale* einen guten Beweis, indem die obern fruchtbaren Fiedern schmäler sind als die untern, aber häufig sind die fruchttragenden Wedel viel gröſser, als die fruchtlosen, und besonders, wie mir scheint, bei solchen, wo die Zahl der erstern auf einer Pflanze geringer ist, als die der letztern. Zugleich ersieht man aus den am Grunde noch ziemlich breiten fruchttragenden Fiedern Ihres *Blechnum*, wie schwankend die Gattung *Lomaria* ist, zu welcher Desvaux unsre Pflanze zählt. Eine Erörterung alles dessen was mir über diesen Gegenstand vorschwebt, möchte die erlaub-

ten Gränzen einer brieflichen Mittheilung überschreiten und mich zu weit vom Zwecke derselben abführen, ich erlaube mir daher nur zu bemerken, dafs die feinere Zertheilung fruchttragender Laube von dem Fruchtstande abzuhängen scheint. Durch das Schwinden der Laubsubstanz nämlich wird das Laub gewissermafsen nach dem Laufe der Venen zerfällt, aber nur dann, wenn die Fruchtlinien nach dem Rande zu gehen, oder vielmehr auf Quervenen aufgesetzt sind. Diefs sieht man namentlich bei *Osmunda*, *Polybotrya* u. s. w. besonders bei *Osmunda interrupta*, wo fruchttragende und fruchtlose Fiedern an einem Wedel mit einander abwechseln. Auch *Aneimia* ist hier zu erwähnen, wo zwar die Fruchtähren ganz anderer Natur zu seyn scheinen, aber auf dem untenstehenden unfruchtbaren Laube bisweilen mehrere Kapseln angetroffen werden. Selbst *Botrychium* findet sich, wiewohl gewifs höchst selten, in diesem Falle. Bei *Blechnum* und ähnlichen wird durch Fruchtbarwerden keine Zerfällung bewirkt, indem die Fruchtlinien auf den mit der Mittelrippe parallel laufenden Verbindungsfäden aufsitzen. Die doppelte Fiederung bei *Lomaria Ryani* geht von der Mittelrippe aus, die Fiederchen sind daher fruchtbar, wie die Ohren bei *Blechnum hastatum* und andern. Die Verkümmerung zeigt sich bei diesem Fruchtstande durch Verschmälerung der ganzen Fiedern und derselbe gestattet, dafs bei zusammengesetzterem

Laube sich die Fruchthaufen auf den Flügeln an der Spindel hinziehen, wie bei *Woodwardia*. *Lomaria heterophylla* hat gefiedert eingeschnittene unfruchtbare, hingegen einfach gefiederte fruchtbare Wedel. Nehmen die Kapseln die ganze Unterfläche des Laubes ein, ohne den Rippen oder Hauptadern zu folgen, so nimmt das Laub an seinem ganzen Umfange ab, wie bei *Acrostichum*, ja es verbinden sich sogar die Lappen zu einer Fläche bei *Acrostichum peltatum*.

Wie unpassend und naturwidrig es ist, *Woodsia* in die Nähe von *Cyathea* zu stellen, liegt am Tage; dafs aber auf keine Weise eine Gemeinschaft vorhanden ist, glaub' ich in meinem Buche „über das Wesen der Farrnkräuter" nachgewiesen zu haben. Die Anwesenheit oder wenigstens die gröfsere oder mindere Vollkommenheit der Hülle, mit welcher die Fruchthaufen umgeben sind, hängt von dem Zustande der Bekleidung des Laubes ab; die Hülle fehlt daher bisweilen fast ganz, und ich habe die Gattung darum zu denen gestellt, welche mit einem Indusio spurio versehen sind. (Wesen d. Farrk. S. 110 und 119) — Sprengel (syst. vegetab. 4. p. 7.) hat eine andere Ansicht, er nennt das, was den Fruchthaufen umgibt, und was man sonst indusium zu nennen pflegt „receptaculum." Nur bei *Cyathea* erkennt er eine „columna centralis," die jedoch bei *Chnoophora*, *Trichopteris*, *Alsophila* und *Hemitelia*

ebenfalls, nur nicht von gleicher Gröfse vorhanden ist. Hiedurch unterscheide ich diese Gattungen sehr leicht, und gerathe nie in Verlegenheit, ein *Polypodium* damit zu verwechseln. Ausserdem kommt mir aber noch der Umstand zu Hülfe, dafs die Kapseln bei den erwähnten Gattungen einen Ring haben, welcher sie ringsum umgibt, und nicht im Scheitel, und dafs dieselben seitlich an dem gemeinschaftlichen Träger angeheftet sind, wozu noch die dreieckigen Samen sich gesellen Hierauf gründet sich die fünfte Abtheilung der Laubfarrnkräuter, oder meine *Cyatheaceen.* (S. Wesen d. Fk.) Dafs die Schleyerchen (oder nach Sprengel die receptacula) die Haufen rings umgeben, darin scheint mir kein wesentlicher Unterschied zu liegen; denn sonst müfsten die Davalliodeen fast alle und selbst *Allantodia* auch dahin gehören. Eben so unpassend steht *Peronema* hier, denn das Stielchen, auf dem sich der Fruchthaufen befindet, ist doch weiter nichts, als eine Ablösung der Vene, welche aus dem Laube heraustritt. Innerhalb des indusii findet man kein Säulchen, sondern die Kapseln entspringen *gestielt* von einem Pünktchen, und letztere sind denen meiner Polypodiaceen ganz gleich gestaltet, ich sehe daher weiter nichts, als eine den Dicksonien ganz ähnliche Bildung, denen *Peronema* durch eine neue Gattung noch näher gerückt wird. Ich nenne und charakterisire sie folgendermafsen:

Physematium nov. gen.

Sori punctiformes sparsi. *Indusia* globosa circumcirca clausa, tenuissima membranacea, tandem varie dilacerata persistentia.

Physematium molle. Habitat in Mexico. Frondes pinnatae octopollicares molles. Pinnae sessiles, mediae pollicares, superiores et inferiores minores pinnatifidae; laciniae oppositae integerrimae rotundatae, pallide virides; utrinque pilis articulatis albis tectae ciliatae. Rachis flaccida straminea pilosa. Sori in laciniis majoribus seni, in minoribus bini vel solitarii a margine remoti.

Nun noch einige Worte über einen Gegenstand, den ich lange schon im Auge habe, und wo ich um Beiträge und gefällige Nachrichten bitte. Die Mifsbildungen bei den Farrnkräutern schienen mir im Ganzen selten zu seyn, und sich gröfstentheils auf gabelige Theilung der Wedel oder Fiederspitzen zu beschränken. Sie selbst beobachteten dergleichen bei fast allen deutschen Arten, theilen mir auch von ersterem Falle ein Beispiel an *Blechnum boreale*, von letzterm eins an *Polypod. calcareum* mit. Die sogenannten Varietäten des Scolopendrium gründen sich zum Theil eben darauf, indem sich die Rippe spaltet; wenn sich aber das Laub nicht mit spaltet und dabei vermehrt, so erscheint die Spitze verworren und der Rand durch gleiches, unverhältnifsmäfsiges Zunehmen zur Rippe kraus. Spaltung der Rippe am Grunde des Laubes erzeugt das *Scolopendrium ramosum*

Willd. (nicht stipite ramoso, wie Willdenow angibt.) Ganz ähnlich kommt *Acrostichum aureum* in Surinam vor, wo die obern Fiedern gabelig getheilt und verworren sind. Eine interessante Theilung der Spindel ganz am Grunde des Laubes bemerkte ich an *Asplenium Trichomanes;* Theilung des Laubes an der Spitze bei *Vittaria lineata;* Theilung des Strunkes ganz unten an *Darea rutaefolia* mit etwas verkümmertem Laube; endlich die Theilung der sehr langen *columella* eines *Trichomanes* aus Brasilien. *Polypodium trifurcatum Linn.* kennt man nur aus Plumier's Abbildung, ungleich häufiger kommt es gewifs mit ungetheiltem Laube vor, wie ich es auch von Martinique selbst besitze. Ganz dem ähnlich haben einige Fiedern des *Polypodium tomentosum Thouars* (flor. ins. Trist. d'Ac. tab. 3.) dreispitzige Enden. Einer sehr hübschen Ueberbildung an *Trichopteris excelsa Presl.* (Polypodium Taenitis Roth. Kaulf.) habe ich schon einmal Erwähnung gethan. (Enumerat. fil. pag. 120.) Anstatt eines vier Zoll langen einfachen Fiederchens gegen die Spitze einer Fieder hin, findet sich eines sechs Zoll lang, durchaus nochmals gefiedert, am Grunde mit drei $1\frac{1}{2}$ zolligen lanzettförmigen, nachher aber mit lauter rundlich eyförmigen, gezähnten $\frac{1}{2}$ Zoll langen Fiederchen, die ich mit den Blättern der *Betula nana* verglichen habe.

In der gewöhnlich schneckenförmig eingerollten Knospe der Farrnkräuter ruht das Laub

nach seiner ganzen zukünftigen Form vorgebildet; alle Theilungen sind hier schon bestimmt, kein Umstand kann mehr förderlich werden. Nur das Laub der *Gleicheniaceen* und des *Lygodium* kann von längerer Dauer seyn, wenn die Gemmen in den Gabeln ihre Vollkommenheit erreichen und wirklich auswachsen, und dieſs kann durch Zerstörung des einen Gabelastes bewirkt werden. Eine Verlängerung und Verdickung der Laubspitze und namentlich der Spindel oder der Rippe findet bei solchen Arten statt, welche sich gegen den Boden beugen und Wurzel schlagen.

Vergönnen Sie diesem vielleicht zur Ungebühr ausgedehnten Schreiben einige Nachsicht, und versichern Sie sich meiner vollkommensten Hochachtung und Ergebenheit.

Kaulfuſs.

II. Literatur.

Beiträge zu Deutschlands Flora, gesammelt aus den Werken der ältesten deutschen Pflanzenforscher. Von Dr. J. H. Dierbach, Prof. der Medicin zu Heidelberg. 1ster Theil mit dem Bildnisse des Hier. Tragus 130 S. in 8. 2ter Theil 94 S. 1828. mit dem Bildnisse von Leonhard Fuchs. Heidelberg bei Carl Groos.

Wenn die Geschichte früherer Zeiten überhaupt jedem Gelehrten das höchste Interesse gewähret, so muſs es insbesondere dem Botaniker von groſser Wichtigkeit seyn, es zweckmäſsig erörtert zu sehen, wie seine frühern Collegen die

Pflanzenkunde begonnen, und bis auf unsre Zeiten durchgeführt haben. Wenn hierüber zwar im Allgemeinen die Geschichte der Botanik belehrt, und wir uns die Erfahrung davon aus frühern botanischen Werken selbst aneignen, so wird doch eine Nachlese in einzelnen Theilen hierüber jedem Pflanzenforscher ein angenehmes Geschenk seyn. Zwar fehlt es uns in den neuern systematischen Werken von Willdenow, Römer und Schultes, und besonders DeCandolle nicht an einzelnen Mittheilungen der ältern Synonymie, und Graf Sternberg hat das Verdienst, uns den Matthiolus auf eine sehr gelehrte Weise verjüngt zu haben; dennoch wird man eine Arbeit dieser Art, die sich insbesondere über Deutschlands Pflanzen erstreckt, mit eigenthümlichem Fleifse und Belesenheit ausgeführt ist, und die Entdeckungen der Alten in chronologischer Ordnung speciell darstellt, mit Vergnügen zur Hand nehmen.

Nach einer zweckmäfsigen Einleitung und einem räsonnirenden Verzeichnifs der Werke älterer Schriftsteller beginnt der Verf eine Aufzählung deutscher Gewächse nach den Familien mit den neuesten systematischen Benennungen, und setzt nun die alten Schriftsteller hinzu, wie diese in der Zeitfolge jede Art entdeckt und benannt haben. Als Muster der Behandlung lassen wir die gleich auf der ersten Seite vorhandene Hundsrose vorangehen:

Rosa canina L.

Sentis canis O. *Brunfels.* 3. 185.

Wild Heckrosen Tragus. 364.

Rosa Fuchs 625. *Icon.* 377.

Canis Rosa Val. Cordus in Diosc. 19. *b.*

Canina Rosa vulgo Dodonaeus 186.

Rosa sylvestris Tabernaemontanus 1495. *Icon.*

Per totam germaniam frequens.

Es mag nun erlaubt seyn, noch eines und anderes auszuheben und zu erörtern.

Geum hederaefolium Gmel. Bad. 2. 460. *Caryophyllata quarta Tabernaem. p.* 327. in Alsatia in sylva St. Petri inter St. Remig et Lauterburg copiose, könnte vielleicht das jetzige *Geum intermedium Ehrh.* seyn. *Potentilla alba L.* entdeckte zuerst Tragus bei Kaiserslautern, wo es noch heutiges Tags gefunden wird. *Amygdalus communis L.* wurde zuerst zu Cordus Zeiten bei Speier gezogen. *Prunus Chamaecerasus Jacq.* fand zuerst Cordus nicht weit von Halle in Sachsen. *Pyrus Cydonia* erwähnt zuerst Brunfels, dann sahe sie Cordus an den felsigen Ufern der Donau bei Kelheim oberhalb Regensburg.

Sedum Anacampseros L. von Dodonaeus abgebildet, möchte wohl selbst auf den höhern Bergen jetzt nicht mehr vorhanden seyn. *Isnardia palustris* fand Thalius in Flüfsen bei Schartzfeld, in der Grafschaft Hohenstein, ingleichen *Circaea alpina* am Harz. Wenn aber derselbe auch *Gypsophila fastigiata* daselbst an Felsen be-

merkt haben will, so möchte es wohl auf Irrthum beruhen, da sie jetzt ganz gewifs dort nicht mehr vorhanden ist.

Dianthus alpinus und *glacialis* wurden schon von Clusius unterschieden, der sie beide auf Alpen sammelte. *Sagina erecta*, *Radiola Millegrana* und *Arenaria tenuifolia* hat Thalius am Harz gesammelt. *Polycarpon tetraphyllum* haben schon Matthiolus und Tabernaemontanus als deutsches Gewächs angegeben.

Helianthemum oelandicum von Clusius auf den Alpen gesammelt, dürfte *H. alpestre* seyn.

Malva moschata wurde von Thalius auf dem Aurberg bei Stollberg, und *Althaea officinalis* bei Werningerode gefunden.

Geranium macrorhizum L. will Dodonaeus zuerst in Kärnthen gefunden haben, wo es jetzt nur noch auf der Pleckneralpen wächst. *G. lucidum* sah Thalius schon auf dem Harzberg bei Ilefeld und um das Schlofs Hohenstein.

Vitis vinifera sylvestris sahe zuerst Tragus an den Ufern des Rheins zwischen Strafsburg und Speier. Der Verf. führt Nachrichten an, nach welchen dort und im Breisgau der Weinbau schon im Jahr 830 betrieben worden. *Ruta angustifolia Pers.* (crithmifolia Moricand) fand schon Matthiolus häufig auf dem Salvatorsberge bei Görz, wo sie noch heutiges Tags vorkommt.

Cardamine amara erwähnen zuerst Tragus und Thalius. Merkwürdig ist, wie die Alten

Wohnorte, Farbe, Geschmack und Vergleichungen benützten, um ihre Pflanzen durch naive Diagnosen kenntlich zu machen: „Ein Senfkraut an den Wasserstaden und auf den Graben, mit Stempel, Schoten, Saamen, dem Senf gleich, mit weifslechten Blümlein und etwas bitter auff der Zungen." — *Cardamine hirsuta L.* wird schon sehr richtig in sylvaticis umbrosis angegeben. Tabernaemontanus will schon *C. parviflora* an feuchten Grasplätzen gefunden haben. *Dentaria enneaphyllos* sammelte Clusius auf dem Harz, und *D. bulbifera* Thalius auf den Bergen bei Stollberg und Ilefeld. Derselbe will auch schon *Draba muralis, Sisymbrium Irio, Erysimum hieracifolium* und *alpinum* daselbst gefunden haben. *Lepidium* (Thlaspi) *campestre Brown* fand Cordus häufig zwischen Goslar und Hildesheim, darauf Matthiolus bei Görz. Nach Cordus soll *Lepidium latifolium* bei Speier und nach Fuchs *Isatis tinctoria* bei Tübingen vorkommen.

Corydalis claviculata DeC. haben Dodonaeus und Tabernaemontanus bei Jülich und Berg angetroffen. *Polygala amara* fand Thalius auf dem Harz, und *P. Chamaebuxus* wurde von Cordus bei Augsburg gesammelt. Cordus sammelte auch *Cytisus nigricans* und *C. supinus* an der Donau zwischen Regensburg und Stauf auf dem Casteiner (Schwabelweifser) Berge. Nach Tragus wurde *Lupinus albus* in den Rheingegenden zum Küchengebrauche gebauet, dagegen war *Phaseolus*

vulgaris kaum noch bekannt, und wurde nach Cordus Zeugnifs nur erst zur Zierde und zu Lauben benützt. Thalius will *Astragalus microphyllus* nnd *Hypoglottis* auf dem Harz gefunden haben. Süfsholz wurde schon zu Tragus Zeiten bei Bamberg gebauet, und *Trifolium resupinatum* von Clusius und Tabernaemontanus im nördlichen (?) Deutschland gesammelt.

Rhamnus alpinus von Thalius auf der Spitze des Brocken angegeben, dürfte doch wahrscheinlicher Weise *Rh. pumilus* gewesen seyn. *Epimedium alpinum*, eben daselbst angegeben, würden wir auch bezweifeln, wenn es nicht wirklich jetzt noch in Pommern angegeben würde.

Von den *Ranunculaceen* sammelte Tabernaemontanus *Thalictrum angustifolium Jacq.* und *Th. flavum L.* zwischen Oppenheim und Mainz, wo es Ref. vor Jahren ebenfalls noch gesehen hat. *Anemona alpina* und *A. Pulsatilla* fand Thalius auf dem Brocken; *A. stellata* gab Clusius zwischen Mainz und Andernach, und Tabernaemontanus im Kreichsgau und Wormsergau; und zwischen Bingen und Mainz Tragus im Jahr 1544 *Adonis vernalis* an. Auf dem Brocken fand Thalius *Ranunculus aconitifolius*, und in den Bergen von Schwaben wird *Helleborus viridis* und *foetidus* von Cordus angegeben. *Delphinium Staphis Agria* fand Matthiolus in Istrien und *Paeonia officinalis* wird von mehreren unserer Vorfahren im südlichen Deutschland angegeben.

Auch war ihnen *Paeonia Corallina* als *Paeonia mas* sehr gut bekannt, von der zwar der Verf. vermuthet, dafs sie kaum in Deutschland wild wachse, die jedoch neuerlichst an mehreren Orten gefunden worden ist.

Von *Umbellaten* sammelte Valer. Cordus *Laserpitium Libanotis Crantz* (Lamarck) häufig bei Jena, Tragus und Tabernaemontanus *Peucedanum officinale* in den Rheingegenden, dann zwischen Mainz und Oppenheim. *Peucedanum arenarium* soll Clusius nach Spreng. Geschichte der Bot. I. S. 322 in den östreichischen Gebirgen gesammelt haben, was wohl noch eben so sehr Bestätigung bedarf, als das Daseyn von *Cachrys Libanotis* nach Matthiolus bei Görz. *Athamanta cretensis* sammelte Tragus im Schwarzwalde, *Seseli annuum* Cordus zwischen Hildesheim und Hannover. *Pimpinella Anisum* wurde zu Tragus Zeiten häufig bei Speier gebauet. Endlich will Thalius *Trinia Henningii M. B.* bei Stollberg gefunden haben. Indessen läfst sich vermuthen, dafs bei den Alten manchmahl auch eine unrichtige Bestimmung mit untergelaufen sey, wie es noch oft in jetzigen Zeiten der Fall ist. Auch mag unsere Auslegung nicht immer als unbezweifelt anzunehmen seyn.

Aus dem 2ten Theil wollen wir nachstehendes mittheilen: *Cornus suecica* wurde schon von Clusius bei Danzig gefunden. Nach Tragus Zeugnifs wurde *Rubia tinctorum* wie *Cartamus*

tinctorius bei Speier häufig gebauet und auch daselbst von Cordus wild angetroffen. *Centranthus ruber DeC.* wurde von Lobel und andern im südlichen Deutschland angegeben. Host hat ihn in seiner Fl. austriaca aufgenommen. Auch wächst er bei Triest auf Mauern, doch wahrscheinlich nur als Gartenflüchtling.

Tussilago alba wurde von Thalius häufig bei Andreasberg gefunden. *Artemisia maritima* sammelte Cordus an der zur Fl. halens. gehörigen salzigten See bei Seburg und *A. pontica* wird von Tragus bei Worms und Hasloch angegeben. *Arnica stiriaca Vill.* (Doronicum Jacquini Tausch in Flora 1828. S. 180 — 81.) wurde zuerst von Clusius bei Neumark in Steiermark, und *Arnica Doronicum Jacq.* auf dem Etscher entdeckt. *Achillea nobilis* sahe Cordus bei Halle, Merseburg und Eisleben in grofser Menge. Von *A. tomentosa*, die den Alten recht gut bekannt gewesen sey, meint der Verf., dafs sie nicht in Deutschland vorkomme; sie findet sich aber im südlichen Tyrol, namentlich bei Botzen nicht selten. *Apargia Taraxaci W.* fand Clusius in den Alpen, aber das Synon. von *Tabern. Hier. montanum angustifol. fol. cichoraceis* zwischen Spinal und Fontenau wird kaum hieher gehören.

Campanula thyrsoidea soll nach Thalius auf dem Harz bei Ilefeld vorgekommen seyn, wo man es jetzt vergeblich suchen würde; anders verhält es sich mit *Empetrum nigrum*, welches

noch jetzt eine Brockenpflanze ist. *Pyrola chlorantha Sw.* fand schon Clusius in Oestreich, sie fehlt aber noch jetzt in den östreichischen Floren.

Clusius ist übrigens derjenige Botaniker, welcher sich um Deutschlands Flora am meisten verdient gemacht hat, indem er nicht nur die Gegenden des flachen Landes, sondern insbesondere die Alpen am ersten und am meisten durchwandert hat, während Matthiolus die Pflanzen der ötsreichischen Küstenländer, besonders von Istrien, Triest und Görz, bekannt machte.

Uebrigens sind alle Synonyma von dem Verf. fleifsig und nach eigner Vergleichung angegeben, weswegen man sich auf die Richtigkeit derselben verlafsen kann und das Buch um einen desto gröfsern Werth erhält, als diese jetzt nur noch bei einzelnen Arten ihre gerechte Würdigung finden.

III. Fucus Helminthochortos.

Hr. Dr. Giov. Dom. Nardo aus Chioggia im Venetianischen hat kürzlich die Entdeckung gemacht, dafs viele Algen des adriatischen Meeres eben die wurmvertreibende Kraft besitzen, wie das Korallenmoos von Korsika (Fucus Helminthochortos) *). Er hat sie als Pulver den

*) Diese, in den neuesten Pflanzensystemen als *Sphaerococcus Helminthochortos Agardh* aufgeführte, in Plenk's *plant. med. t. 742.* wie in Nees v. Esenbek's *Medicinal Pfl. 15te L. Nr. 15.* abgebildete, und vor etwa 50 Jahren durch Stephanopoli und Fleury als

Kindern theils allein, theils mit andern Arzneyen gegeben, und immer mit bedeutendem Erfolge. Hr. Nardo wird nächstens ein Mehreres darüber bekannt machen.

IV. Bemerkungen.

„Varietäten hatten unnützer Weise die Anzahl der Gewächse auf das doppelte vermehrt, so dafs man nicht wufste, ob ein Name dasselbe Gewächs oder ein anderes bedeute. Linneus legte die Varietäten unter ihre Species und musterte also dadurch viele tausend Namen aus" Linnés Anzeichnungen S. 212.

Wenn es dem unsterblichen Linné als Verdienst angerechnet wird, dafs er viele tausend Varietäten-Namen ausmusterte, so kann man denjenigen Botanikern, die neuerdings viele tausend neue Varietäten-Namen wiederum eingeführt haben, das Prädicat Unverdienst wohl nicht vorenthalten?

Wurmmittel in Apotheken eingeführte Alge, wird bekanntlich an der Meeresküste von Corsika zugleich mit allen anklebenden Unreinigkeiten und mit vielen andern Algen der Gattungen *Conferva, Ceramium, Hutchinsia, Rhodomela, Chondria, Zonaria* u. a. eingesammelt und in den Handel gebracht. Von einer specifischen Wirkung dieser Alge kann daher keine Rede seyn, vielmehr mag ihre wurmtreibende Kraft in den schleimigen und salzigten Bestandtheilen derselben liegen, die dann eben so gut in den Algen des adriatischen, als des mittelländischen Meeres angetroffen werden.

A. d. R.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 23. Regensburg, am 21. Juni 1829.

Einige Bemerkungen zu den kritischen Beiträgen zum Studio der Süfswasser-Algen des Hrn. Dr. Meyen *in Flora* 1827. *Nr.* 54. *p.* 705—730.; von Hrn. Fr. Rudolphi in Greifswalde.

(Geschrieben im Frühjahr 1828.)

Es war gewifs ein sehr lobenswerther Vorsatz des Hrn. Dr. Meyen, das Studium der Süfswasseralgen durch kritische Beiträge, von welchen ich den genannten Aufsatz als den Anfang ansehe, theils zu fördern, theils allgemeiner zugänglich zu machen. Gleiches Streben und gleiche Neigung scheinen uns hier freundlich zu verbinden — und so möge es mir erlaubt seyn, meine Ansicht über den Inhalt jenes Aufsatzes hier so anspruchslos als freimüthig auszusprechen.

Im Allgemeinen trete ich gerne und völlig dem Ausspruche des geistreichen und scharfsichtigen Hrn. Prof. Fries, meines hochgeschätzten Freundes, (in seinem Systema orbis vegetabilis,*) einem Werke, welches des Neuen und Gründlichen

*) Vol. I. p. 61.

mehr enthält, als irgend eines der mir bekannten neueren Schriften ähnlichen Inhaltes, leider vielleicht zu anspruchslos, um so bald allgemein und ganz gewürdigt zu werden,) der schon einmal in der Flora (1826. B. 1. p. 133.) angefochten, aber schwerlich widerlegt wurde, bei, dem Ausspruche nämlich, dafs die Kenntnifs der Algenkunde noch in ihrer ersten Kindheit liege; denn eine Pflanzenfamilie *kennen*, kann doch wohl nicht heifsen, nur die *Arten* und deren *Namen* kennen und unterscheiden; — und eine *physiologische Deutung* der Alge gehört bisher noch zu den frommen Wünschen, die durch die, jetzt so allgemein angenommene und ohne Kritik so vielfach wiederholte *doppelte*, *dreifache* und *vierfache Frucht* der Bürger dieser Familie sich schwerlich gefördert und ihrer Erfüllung näher gebracht sehen dürften. Wenn aber Hr. Dr. Meyen auch die gleiche Meinung von dem Zustande der Kenntnifs der *Arten* hegt, so kann ich diese Meinung nicht theilen. Seit Lyngbye, Turner und Agardh, und, in den Werken aller drei, unsichtbar, und doch hellleuchtend, Mertens uns ihre reichen Beobachtungen mittheilten, ist die Verwirrung des speciellen Theiles der Algenkunde wahrlich nicht mehr so grofs, als es die Schwierigkeit des Studiums der Algen, bedingt durch ihren Wohnort und ihre Verschlossenheit, wohl glauben lafsen dürfte. Auch die Zurückstellung gegen die Flechtenkunde kann ich nicht zugeben; ich weifs wohl,

was in den letzten Jahren in der Flechtenkunde geleistet ist; aber weit entfernt, alles Neue gleich und unbedingt als das allein Richtige anzusehen, weifs ich zugleich, dafs auch der Algenkunde durch unseren Mertens ihr Flörke nicht fehlt.

Allerdings ist das Studium der Süfswasseralgen der anscheinend schwierigste Theil der speciellen Algenkunde, und auch mir, als ich vor fast einem Decennio anfing, mich diesem Studio hinzugeben, blieb so vieles ungewifs, ja unerklärlich, ich sah' so viel Wunderbares und Eigenthümliches, dafs es mir leicht wird zu fühlen, wie Vielen, bei dem Beginne ihres Studiums die Algologie, durch diese Schwierigkeiten erschreckt, als ein Chaos erscheinen mag. Als ich aber mit geübterem Auge und unbefangenem Geiste weiters untersuchte, lernte ich allmählig in dem Wunderbaren nur Bekanntes, in dem Eigenthümlich scheinenden die hervortretende Analogie erkennen — und bald schon sah' ich keine Wunder mehr. Und als ich nun Gelegenheit fand, an allen deutschen Küsten — und nicht blofs an den deutschen — die Algen des Meeres längere Zeit hindurch zu studieren, lernte ich manches Unerklärliche auch im Bereiche der Süfswasseralgen deuten, was mir vorher, in isolirter Beobachtung, nicht möglich gewesen war. Denn wenn auch bei jenen, den Meeresalgen, das ewig bewegte Element die Untersuchungen erschwert, so ragen doch die Typen der Algenbildung, durch die beschränktere Einwirkung des in

den kleinen Behältern des süssen Wassers unendlich wechselnden Lichtes und der Wärme und die gleichmäfsigere Mischung des Wassers bedingt, reiner hervor, als es bei den Süfswasseralgen der Fall seyn kann, wo die Stetigkeit der Bildung im Elemente des Algenlebens erlischt oder doch zu erlöschen scheint.

Dieſs im Allgemeinen und zu meiner Entschuldigung, wenn ich da keine Wunder erblicken kann, wo Andere sie zu sehen wähnen; wenn ich eine Metamorphose in der Art, wie Agardh sie (Dissertatio de Metamorph. *Algarum* und Flora 1823. 2te Beil. p. 17.) nachzuweisen suchte, für Phantasiebilder halte, und wenn ich in der, durch ganz andere Kräfte, als innere thierische Lebenskraft, bewegten Algensporidie ein Thier zu erblicken nicht im Stande bin.

Nicht unerwähnt kann ich es nun in Bezug auf den genannten Aufsatz des Hr. Dr. Meyen lafsen, dafs der Verf., ausser den von ihm in einem beschränkten Umkreise zufällig beobachteten, nicht viele Algen zu kennen scheint, und seine Aussprüche über die einzelnen Arten der Autoren nur auf die Beschreibungen und Abbildungen derselben sich gründend, das lebhaft i'ns Gedächtnifs rufen, was Schultes (Flora 1827 1ster Bd. Beilage 1. p. 6.) so trefflich aussprach. *)

*) „Ueber Pflanzen, die man nicht gesehen hat, oder bloſs nach mangelhaften Diagnosen und unvollkommenen Beschreibungen kennt, urtheilen oder gar absprechen, heifst wie der Blinde von der Farbe sprechen.“

Der erste Vorwurf des Verfassers, dafs die bisherigen Algengattungen nicht nach den Regeln der Gattungscharaktere höherer Pflanzen auf Blüthe und Frucht gegründet sind, trifft nicht die Algologie. Der Verf. wird uns wohl schwerlich eine Blüthe bei den Algen nachweisen wollen, und wie es mit der von ihm entdeckten Frucht steht, werde ich unten zeigen; wie mifslich es überhaupt mit der Algenfrucht aussieht, hoffe ich nächstens ausführlich darzustellen. Die Annahme des Verf., dafs, wo die Früchte fehlen, der ganze Thallus eine Anhäufung von Samen sey, bedarf wohl keiner Widerlegung. Warum ferner Hr. Dr. Meyen die Konjugation als unwesentlich bei den Algen ansieht, begreife ich nicht; er vergafs zu beachten, dafs die Konjugation, die sich durch alle Algengruppen hindurch auftretend nachweisen läfst, von hoher physiologischer Bedeutung, daher sehr wichtig ist, und dafs sich ferner die Sporenlage, so veränderlich sie oberflächlich betrachtet zu seyn scheint, bei den Conjugaten ganz eigenthümlich verhält, und von der der Conferven ganz abweicht. Die Veränderung der Sporenlage geschieht nach durchaus bestimmten Gesetzen, wie diefs der geistreiche Hr. Prof. Link schon lange erkannte; ich halte diese Sporenlage für den ersten Stützpunkt der Gattungen bei den Confervoideen.

Was nun Hr. Dr. Meyen aus den frühern Schriften über die Algenfrucht auszieht, übergehe

ich, da es wohl keinen Werth hat. Die Vaucherien gehören gar nicht hieher; die citirten Dillwyn'schen Abbildungen wird Niemand für Früchte erkennen, und Hr. Hofrath v. Martius, mein trefflicher Lehrer, erkannte nebst der Frucht seiner *Trentepohlia* auch die Natur der Pflanze, indem er sie zu den Pilzen stellte.

Wenden wir uns jetzt zu der neuen Gattung des Verfassers: *Hempelia*. „Fructus terminalis" und doch sagt der Verf. selbst, die Fruchtkapsel komme an dem Ende des Fadens vor, mit welchem derselbe sich an anderen Gegenständen befestigt! Ueber diese angebliche Frucht kann wohl kein Unbefangener in Zweifel seyn, denn schon ein flüchtiger Blick auf die trefflichen Zeichnungen des Verfassers zeigt, dafs sie nichts mehr und nichts weniger als das unterste Glied des Fadens ist, das nur aus dieser Ursache etwas in die Länge gezogen wird, sonst sich aber von allen andern Gliedern durchaus in Nichts unterscheidet. Diese Form des untersten Gliedes kommt bei *allen* Konferven, welche angeheftet wachsen, ohne alle Ausnahme vor, und dafs bei der Wegnahme des Fadens von der Unterlage dieses Glied meistens zerreifst, und nun die Sporidien ausfliefsen können, wird doch wohl nicht für die Bedeutung derselben als Frucht sprechen. Der Sporidieninhalt ist qualitativ wie quantitativ ganz gleich dem der folgenden Glieder, und alles Uebrige des Gattungs-Charakters der *Hem-*

pelia paſst vollkommen auch auf alle andern Confervoideen.

So steht es mit den Charakteren der neuen Gattung und dieser selbst; betrachten wir jetzt die Arten derselben.

1. *Hempelia mirabilis Meyen.* Eine Beleuchtung der Diagnose mag mir erlaſsen bleiben; die Pflanze befindet sich in den Wasserbehältern der Treibhäuser botanischer Gärten überall, ist aber in der freien Natur in Gräben mit langsam fliessendem Wasser noch häufiger. Die Abbildungen (tab. 1. fig. 1 — 14.) stellen nur den jungen Zustand der Alge dar, ein Zustand, in welchem sie durch die ungünstigen Verhältniſse im Treibhause zur Zeit des Winters lange bleiben kann, der sich aber in der freien Natur nur selten und nur im ersten Frühjahre findet. Aber bei wiederholter Beobachtung unter der günstigern Einwirkung des erregenden allbelebenden Frühlingslichtes sieht man bald die Fäden sich verlängern; und in diesem vollkommenen Zustande, wo sie sich nach und nach losreiſsen und frei auf die Oberfläche des Wassers — wie das auf gleiche Art alle schwimmenden Algen thun — emportreten, hier ein rascheres Leben beginnend, bilden sie die folgende Art, die *Hempelia polymorpha* des Verfassers. Wer ein Gewächshaus zu besuchen Gelegenheit hat, wird sich leicht von der Richtigkeit meiner Angabe überzeugen können, da die Alge, wie gesagt, fast überall in den Wasserbehältern dersel-

ben vorkommt, und hier die Beobachtung beider Zustände sehr leicht ist. Wer aber nicht diese Gelegenheit hat, und sich doch für die Sache interessirt, dem biete ich gerne instruktive Exemplare an. Ich erhielt die *Hempelia mirabilis* ganz besonders schön, als ich im Herbste die *Conferva genuflexa* in mein Zimmer versetzte, um auch an ihr die Entwickelung der Sporidien zu beobachten. Diese setzten sich nach der Zerstöhrung der alten Fäden an die Wände des Gefäsdes, bei der Entwickelung die schönsten Räschen der *Hempelia mirabilis* bildend. Aber nicht blofs die abgetrennten Sporidien gaben diese, sondern bei der ungewohnten Wärme und günstigem Lichte entwickelten sich die Sporidien auch selbst *innerhalb* des alten Algenfadens zu neuen Individuen, aus den Wänden desselben hervorbrechend, (wie das bei allen während dieser Periode im Zimmer aufbewahrten Conferven der Fall zu seyn pflegt, wo dann die bisher so ganz verkannten ästigen Figuren Vauchers entstehen,) und legten so die Metamorphose — im Agardh'schen Sinne des Wortes gesprochen — der *Hempelia mirabilis* in die *Hempelia polymorpha* vor Augen, viel merkwürdiger, als selbst die vielbesprochene sogenannte Metamorphose des *Sphaerococcus mirabilis* und der *Conferva mirabilis Agardhii*, denen die Vertheidiger jener Metamorphose die *Hempelia mirabilis Meyen* als merkwürdiges Gegenstück an die Seite setzen mögen.

Die Meinung des Verf. dafs diese Art noch nicht beobachtet sey, fällt daher von selbst weg. Was nun die Beobachtungen über das selbstständige Bewegen der Sporidien betrifft, so habe ich mich schon oben darüber ausgesprochen. Ich habe seit zehn Jahren täglich Algen untersucht; ich habe mit den trefflichsten Instrumenten vielfache Versuche und Beobachtungen über die Sporidien der Algen angestellt; ich sehe jedesmal und überall eine Bewegung derselben, eine Bewegung, die Rob. Brown kürzlich bei allen Stoffen, unter dem Mikroskop betrachtet, nachgewiesen hat. Ein thierisches selbstständiges Leben in jener Bewegung zu sehen ist mir aber, selbst bei dem Wunsche mich davon überzeugen zu können, nicht und nie möglich gewesen. Wer mehr und anhaltender und vorurtheilsfreier als ich das Mikroskop gebraucht hat, mag mich des Irrthums zeihen! Ich werde nächstens, wie ich hoffe, überzeugend beweisen, wie man dadurch, dafs man die *Bacillarien* (Diatomeen Ag.) willkührlich aus dem Thierreich ins Pflanzenreich zog, fast muthwillig die Gränze zwischen beiden völlig aufhob; eine Gränze, die zwar nicht schroff bezeichnet ist — wie die Natur nirgend scharf begränzt, — doch deutlicher hervortritt, als es bei jenem Mifsgriff scheint; doch wird sich dann auch Gelegenheit finden, jene Bewegung selbst und ihren Unterschied von der thierischen Bewegung zu beleuchten. Merkwürdig bleibt es aber, wie

der Verfasser, bei seiner treuen Beobachtungsgabe, die sich hier im schönsten Lichte zeigt, so befangen seyn konnte, zu glauben, den utriculis die thierische Bewegung im vollen Sinne des Wortes eingeblasen zu haben. (pag. 714.) Ueber den Bau des utriculus und der ganzen Konferve war der Verf. sich wohl nicht klar; diesen und die Entwickelung der Sporidien zu neuen Pflanzen, wie sie meiner Beobachtung erschienen, werde ich an einem andern Orte zeigen.

2. *Hempelia polymorpha Meyen.* Wie sich diese Art durch die lange nichts sagende Diagnose von der vorigen unterscheiden soll, möchte wohl schwer zu errathen seyn; die Bemerkung: an haec Conferva conjugatione ad modum aliarum Conjugatarum caret? — ist mir bei des Verf. Zeichnung und Beschreibung der Konjugation ganz unerklärlich. Das Widersprechende in Hinsicht des freien oder angehefteten Vorkommens (pag. 716, 718, 719 und fig. 15. verglichen) habe ich schon oben dadurch erklärt, dafs die Alge in dem Alter, wo sie die *Hempelia polymorpha* des Verf. repräsentirt, meistens frei schwimmt, doch auch zuweilen, besonders in der mittlern Lebensperiode, noch angeheftet gefunden wird.

Was nun die Synonymie dieser Art betrifft, so mufs ich zuerst bemerken, dafs der Verf. auf der Tafel zwei ganz und himmelweit verschiedene Algen abbildet. Fig. 30 und 31 zeigen in den dickern Fäden so deutlich die allgemein bekannte

Conferva rivularis, die sich durch ihren ganz verschiedenen innern Bau — den der Verf. treu schon in den durchscheinenden Gelenken darstellt — auf den ersten Blick von der *Hempelia polymorpha* unterscheidet. Wie konnte doch Hr. Dr. Meyen zwei so ganz verschiedene Dinge verwechseln oder zusammenwerfen! Der einzige Umstand, dafs gewöhnlich beide zusammen in den Wasserbehältern der warmen Gewächshäuser vorkommen, scheint die Veranlassung dazu gegeben zu haben. Ihre Verschiedenheit hier ausführlicher beweisen zu wollen, würde thörigt seyn.

Zu dieser *Conferva rivularis* gehören nun allerdings die *Conferva rivularis Vauch.*, *Lyngb.*, *Agdh.*, *Roth* u. s. w., aber darum natürlich auch nicht zur *Hempelia polymorpha* des Verf. Die Gründe, weshalb derselbe auch *Conferva bombycina Ag.* — die mit *Conferva rivularis* nichts gemein hat, als dafs beide zur Gattung *Conferva* gehören — zu dieser ziehen will, sind wirklich drollig; kannte der Verf. die in allen Gräben im Frühjahre und Sommer vorkommende *Conferva bombycina* (sordida Lyngb.) nicht, so wundert es mich, dafs er sich auf kritische Beiträge einliefs! — Ueber *Prolifera Cuvieri*, *Vaucheri*, *Borysii*, *Boscii Lecl.* kann ich nicht urtheilen, da ich sie zu untersuchen keine Gelegenheit habe. Ob aber *Conferva capillaris Rothii et Ag.* zur *C. rivularis* gehört, möchte sich wohl erst entscheiden lassen, wenn man die Pflanzen der verschiedenen Auto-

ren vor sich hat; denn unter diesem Namen sind sehr verschiedene Algen begriffen worden. Allerdings ist das Mehrste, was ich als *Conf. capillaris* sah und erhielt, Form der *Conferva rivularis;* aber so schnell dürfen wir mit dem Einziehen der Arten nicht verfahren, wenn wir der Wissenschaft keinen offenbaren Nachtheil bringen wollen. *Conferva vesicata Lyngbyei* gehört endlich auf keinen Fall hierher; (der Verf. scheint nur die Lyngbyesche Abbildung, aber nicht die Beschreibung, noch weniger die Pflanze gesehen zu haben;) sie gehört vielmehr zu einer ganz andern Abtheilung der Gattung *Conferva*, als jene. — So weit die Synonymie der gröfsern Fäden in fig. 30 u. 31. —

Zu den übrigen Figuren, die man wohl als die eigentliche *Hempelia polymorpha Meyen* ansehen darf, gehört allerdings *Conf. genuflexa Auct.;* aber diese ist schon so lange bekannt und mehrfach gut abgebildet worden, dafs es keiner neuen Darstellung, noch weniger eines neuen Namens bedurft hätte. Wie der Verf. nach der, von ihm selbst (pag. 707.) für unwichtig erklärten Konjugation, auch *Conf. bipunctata* hierher, wenn auch nur zweifelhaft, rechnen mag, ist unbegreiflich.

So erscheint nun also nach dieser Betrachtung die *Conferva genuflexa* in ihre alten herkömmlichen Rechte wieder eingesetzt, und als Synonym mag man, um der Abbildung willen, des Verfassers *Hempelia mirabilis* als des jüngern

Zustandes, seine *Hempelia polymorpha* (mit Ausschlufs der zum Theil zu Conferva rivularis gehörenden fig. 30 u. 31) als des völlig ausgebildeten Zustandes der Pflanze setzen. Dem Verf. bleibt der Ruhm einer treuen und genauen Beobachtung; schade, dafs diese, vielleicht durch vorgefafste Meinung und mangelnde Hülfsmittel zu irrigen Schlüfsen Anlafs gab.*)

3. *Hempelia tenuissima M.* fig. 39. Ich möchte diese Art, wenn der Verf. die Konjugation wirklich beobachtete, gerne für eine neue und eigenthümliche Species halten, wenn nur ein einziges hinlängliches Unterscheidungsmerkmal angegeben wäre; die Gleichheit der Fäden, auf welche der Verf. sich vorzüglich stützt, reicht wohl nicht dazu hin. Aber weder *Prolifera floccosa Vauch.*, noch *Conf. floccosa Ag.*, noch endlich *Conferva fugacissima Lyngbyei* gehören hieher, wie ich aus der Untersuchung von Original-Exemplaren behaupten kann; die ganz abweichende Sporidienlage zeigt dieses schon auf den ersten Blick. Leider bedachte der Verf. in seinen Zeichnungen gerade diese Art so spärlich und unterliefs überdem noch die Konjugation darzustellen. Ehe er uns diese zeigt, und überhaupt eine genauere Be-

*) Ich rechne als Synonym zu *Conferva genuflexa* die *Conferva mirabilis Dillw.*; fig. A. und B. halte ich für die jüngere, fig. C. für die ältere Pflanze. Doch sind die Glieder ungewöhnlich kurz.

schreibung der ganzen Pflanze giebt, bleibt diese Art wohl billig unter den Zweifelhaften, die der Algenkunde eben nicht zur Förderung dienen.

Der Bemerkung über *Conferva ericetorum* habe ich nichts als das oben ausgesprochene hinzuzufügen, dafs nämlich alle Konferven, welche in der Jugend festgeheftet sind, eine veränderte Form des untersten Gliedes zeigen, die eben so wenig als die analoge sogenannte radix scutata der höhern Algen der Fruchtbildung angehört.

Um nun aber diesen Bemerkungen über die kritischen Beiträge des Hrn. Dr. Meyen nicht durchaus den negativen Charakter zu lassen, sey es mir erlaubt, meine Ansicht über die Anordnung dieser und der verwandten Algen in Gattungen auszusprechen, und die Arten, welche ich *nach eigener Untersuchung* dahin rechnen kann, anzugeben.

Ich stelle unter dem Namen *Conjugatae* (oder Zygnemateae) alle Algen zusammen, deren *Fäden* (Frons) *gegliedert* sind, und *sich endlich* (selten immer) *mit einander verbinden.* Die *Sporidien* dieser Unterabtheilung der Confervoideen sind *meistens regelmäfsig geordnet*, und *fallen* im vollkommensten Zustande des Gewächses *in bestimmte* (regelmäfsige, selten unregelmäfsige) *Figuren zusammen.* Ich halte die Sporidienlage und die *Art* der Konjugation für die wesentlichsten Merkmale dieser Abtheilung, da beide sehr konstant und

überdem leicht in die Augen fallend sind, und unterscheide hiernach:

1. *Mougeotia Ag.* (Conjugata Link. Hempelia Meyen. Dillwynella Bory? Tinesias Bory?)

Frons: fadenförmig, gegliedert, endlich durch Querröhrchen *netzförmig* verbunden.

Sporidien ohne Ordnung zerstreuet, endlich unregelmäfsig (ohne bestimmte Gestalten zu bilden) zusammenfallend.

Mougeotia genuflexa, compressa. (M. Linkii Ag. ist keine Alge.)

2. *Spirogyra Link.* (Salmacis Bory.)

Frons: fadenförmig, gegliedert, endlich durch Querröhrchen *leiterförmig* verbunden.

Sporidien in Spiralwindungen geordnet, nach der Verbindung der Fäden in jedem Gliede in eine Kugel zusammenfallend.

a) mit einfacher Spiralwindung: *Spirogyra condensata, quinina, longata, curvata, inflata.*

b) mit mehrfacher Spiralwindung: *Spirogyra nitida, decimina, fasciata.*

3. *Zygnema Agardh.* (Globulina Link. Tendaridea Bory.)

Frons: fadenförmig, gegliedert, endlich durch Querröhrchen *leiterförmig* verbunden.

Sporidien ohne Ordnung zerstreuet, nach der Verbindung der Fäden in Sterne, (selten in Kugeln,) welche in jedem Gliede gepaart sind, zusammenfallend.

Zygnema pectinatum, cruciatum, gracile, stellinum, recurvum.

4. *Hydrodictyon Rothii.*

Frons: fadenförmig, gegliedert, die einzelnen Glieder an den Gelenken *netzformig* verbunden.

Sporidien ohne Ordnung zerstreuet, endlich in ein Netz zusammenfallend.

Hydrodictyon utriculatum. (Ich bin nie so glücklich gewesen, die Vermehrungsart, wie Roth sie beschreibt, zu sehen.)

Auf diese Art dürften sich natürliche Gattungen mit logischen Charakteren vereinigen lassen.

Doch dieſs beiläufig. Möge der Verfasser aus diesen Zeilen sehen, daſs ich seinen Aufsatz nicht bloſs gelesen, sondern mit Interesse studirt habe, und nicht müde werden in der Beobachtung dieser schönen Gebilde, die, vielgestaltig und verschlossen dem Forscherauge sich zu entziehen strebend, Täuschung so sehr begünstigen. Wünschen aber möchte ich, daſs er erst nach Vergleichung der Algen des Meeres, und *nie ohne genaue Kenntniſs der Arten selbst* Reformationen sich unterzöge; denn Bilder sind nur schwache Reflexe der Wirklichkeit, und das Studium der Algenkunde aus Bildern oder Mumien ist eitel.

Verbesserungen.

In der Flora Nr. 19. S. 292. Z. 5. v. u. ist statt sporntragenden Fäden, sporentragenden zu lesen, auch sind S. 294. Z. 10. u. f. die ausgelassenen Commata einzuschalten.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 24. Regensburg, am 28. Juni 1829.

Literatur.

Erfahrungen über das Keimen der Charen nebst andern Beiträgen zur Kenntniſs dieser Pflanzengattung, mitgetheilt von Dr. Georg Friedr. Kaulfuſs u. s. w. Mit einer Kupfertafel. Leipzig 1825. 92 S. in 8.

(Vergl. bot. Ztg. 1825. II. S. 600.)

Da diese in wenigen Bogen eine Menge sehr glücklicher Beobachtungen enthaltende Schrift in diesen Blättern noch nicht gehörig gewürdigt worden, so glauben wir solches um so mehr hier nachholen zu müſsen, als alle spätern Arbeiten über die Charen, welche wir demnächst noch anzeigen werden, sich mehr oder weniger auf Kaulfuſsens Beobachtungen stützen und die botanische Gesellschaft, welcher das Buch gewidmet ist, sich mithin dadurch sehr verpflichtet und geehrt findet.

Nach einer kurzen Einleitung gibt der Verf. eine vollständige historische Skizze der Gattung sowohl über die Entstehung des Namens als die

Bildung und so oft geänderte Stellung der Gattung im Linné'schen System und in der natürlichen Pflanzenreihe; das Resultat derselben ist für die frühern Schriftsteller kein sehr rühmliches, denn „zu Linné's Zeiten war man in der Kenntnifs der Fortpflanzungsorgane der Charen eben so weit wie jetzt.“

Der Verf. gibt nun eine genaue Beschreibung der früher für Antheren gehaltenen rothen Kugeln von *Chara ceratophylla*, in welchen die Beobachter bisher nur Fäden und rothe Kügelchen gesehen hatten. Die äussere Haut derselben wird hier vollkommen so beschrieben wie sie Martius (N. Acta Acad. C. L. N. C. tom. IX.) beobachtet und gezeichnet hat, nämlich durchsichtig und sternförmig zellig im leeren Zustande; im unverletzten Zustande aber wird die Dicke der Hülle durch einen durchsichtigen Ring angedeutet, wodurch man auch gewahrt, dafs, obgleich die Kugeln sitzend sind, dennoch an dem Anheftungspunkte sich die innere rothe Bekleidung dieser Hülle als ein rundes Stielchen durch die letztere zieht.

Der Inhalt derselben ist ein ungefärbter Fadenknaul, aus dessen Mittelpunkt 6 rothe Streifen strahlig ausgehen, welche an dem erwähnten Stielchen der Kugeln aufsitzen. Die Streifen werden von hohlen Röhren gebildet, welche häutig, roth punktirt und an ihrem obern Ende offen sind, während sie am untern verwachsenen

Ende eine zwiebelartige Verdickung haben. Gegen diese Darstellung ist neuerlichst einiges eingewendet worden, aber sie ist vollkommen durch Bischoff bestätigt worden. Die übrigen feinern ungefärbten gegliederten Fäden gehen ebenfalls strahlförmig von dem Stielchen der Kugel gegen die innere Fläche derselben, welche sie aber im jüngern Zustande, wo sie noch in Schleim gehüllt sind, nicht erreichen. Nach diesem Baue hält der Verf. Wallroth's Beobachtung, der aus diesen Kugeln junge Pflänzchen aufgehen sah *(Annus botanicus p.* 170.*)* nicht für unwahrscheinlich, indem jene rothen Strahlen schon die sechstheiligen Wirtel der Charen vorzustellen, und die übrigen Fäden den Saftfäden der Moose und ähnlichen Fäden in den Fruchtorganen mehrerer Tange analog zu seyn scheinen. Agardh in seiner spätern Abhandlung über die Charen will diese Ansicht jedoch nicht zugeben. — Die rothe Farbe der Kugeln so wie der enthaltenen Röhrchen erbleicht beim Absterben der Aeste. Wallroth's 3 — 4 Spiralklappen dieser Kugeln, die auch Martius nicht sehen konnte, verwirft der Verf., dagegen sah er die abgefallenen faulenden Kugeln in mehrere fast dreieckige Stücke zerfallen, welche sich übrigens in dem Netze der lebenden Kugel bezeichnen lafsen, und deren Zahl bei *Ch. ceratophylla*, *hispida* und *pulchella* 3 war.

Bei dem andern Befruchtungstheile der Charen, den sogenannten Nüssen, sagt der Verf. mit

Recht, war man bis dahin noch minder glücklich in der Beobachtung gewesen als bei den Kugeln. Die Beschreibungen derselben von Schmiedel, Vaillant, Gärtner, Jussieu, Schreber, Hedwig, DeCandolle, Wallroth, Leman, Martius und Nees v. Esenbeck werden hier erörtert. Der Verf. hatte (1822.) an demselben Orte, wo Wallroth seine Materialien zu seiner Monographie der Hallischen Charen gesammelt, eine Menge Schlamm mitgenommen, durch dessen Auswaschen er mehrere solcher Nüfschen dergestalt an jungen Pflänzchen befestigt fand, dafs man ersehen konnte, wie diese aus den erstern hervorgegangen, so dafs der Verf. schon jetzt nicht mehr zweifelte, dafs diese bisher für Samenbehälter gehaltenen Nüfschen vielmehr die Samen selbst seyen; auch deuteten die vielen jungen Pflanzen, welche der Verf. an jenem Orte im September sah, auf die mehrjährige Dauer der Pflanze, welche übrigens hier nicht näher specifisch bestimmt ist. Noch bemerkte der Verf. bei diesen Pflänzchen stets an der Stelle, wo sich der Stengel aus der Wurzel erhebt, weisse undurchsichtige Kugeln, von der Gröfse der Stecknadelkuppe; sie sitzen frei dicht auf, zu 3 — 5 traubenartig zusammen, bestehen aus einer lederartigen weissen Haut, aus welcher, wenn man sie zerstört, unendlich feine flimmernde Körnchen heraustreten. Verf. erklärt diese verschieden von den erbsenförmigen Knoten, welche Wallroth

zuerst an den Absätzen der Wurzeln bemerkte, und die eigentlich nichts sind als Ueberbleibsel der Wirtelknoten, wo die Aestchen abgestorben sind. Wir müssen indessen gestehen, dafs wir aus dem Verfolg der Schrift keine Aufklärung über jene Kugeln erhalten haben. Agardh bemerkt später a. a. O. dafs er diese undurchsichtigen Kugeln nur an den im Meere lebenden Arten gefunden und für Eyer einer Molluskenart gehalten habe. — Die Nüfschen aber welche in Menge in dem Schlamme lagen, beschreibt der Verf. folgendermafsen: Sie sind glänzend, durchscheinend, gelblich weifs mit einem schwarzen Kern. Nicht nur dieser Kern, wie Wallroth und Martius behauptet hatten, sondern auch die äussere knöcherne Hülle sind mit etwa 12 Spirallinien bezeichnet, deren Auslaufen man an den beiden Enden des Nüfschens dergestalt bemerkt, dafs sie als zarte Furchen fünf bandförmig, jedoch wohl 2mal, herumlaufende Streifen begränzen, welche an der Basis der Nufs einen 5eckigen freien Raum lafsen zum Durchgange des Fruchtstielchens, an dem stumpfen Gipfel der Frucht aber zusammenlaufen. Auf dem Querschnitte der Nufs entdeckt man ebenfalls im Umkreise die 5 Lagen der äussern Hülle, sodann die schwarze Haut, welche ganz von sehr feinen schimmernden Körnchen, worunter grössere ovale zuweilen buchtige (Hedwig *theor. gener. tab.* 35. *fig.* 9.) in minderer Zahl vorkommen, angefüllt ist, jedoch ohne Schleim, gegen

Nees v. Esenbeck. Nach Entfernung dieser Körner gewahrt man an der innern Fläche jener schwarzen Haut noch eine zarte weisse Decke. Die Spirallinien, welche man an dem Kern beobachtet, sind feine Falten durch die Zusammenfügung und den Druck jener äussern Reifen entstanden. Die erwähnten Körner sind schleimig oder ölig, wie man beim Zerdrücken im Wasser erfährt. Der Verf. gibt hiebei stets das umsichtige Verfahren an, wie er zu diesen Beobachtungen gelangte, welche durch Zeichnungen von seiner Hand sehr klar dargestellt sind.

Nun folgt ein historischer Excurs über die bis dahin gemachten Beobachtungen des Kreislaufes in den Charen nach Corti, Fontana, Treviranus, Gozzi, Schultz, Amici, Ehrenberg, Link, Horkel etc.

Nach diesen Vorbereitungen sieht der Verf. sich im Stande, den Keimungsact der Charen, wie er solchen im Frühjahr 1823 im Freien an verschiedenen Arten beobachtete, vollständig zu beschreiben.

Die erste bemerkbare Spur einer Thätigkeit des Samens, so nennen wir jetzt das sogenannte Nüfschen, zeigt sich in einer Ausdehnung des innersten zarten Sackes, welcher durch die beiden an der Spitze berstenden Hüllen als ein allmählig zum Cylinder verlängertes Bläschen hervortritt. Die äusserste Hülle, minder die 2te schwarze, zeigt dabei ihrer Zusammensetzung wegen aus

Bändern 5 den Keim umschliefsende Zähne. Alsbald bilden sich durch eine bauchige knotenförmige Erweiterung der Röhre nach unten zarte weisse Wurzelfäden mit pinselförmigen Enden. Nach oben zu entstehen noch andere Verdickungen, und zwar stets *eine* an dem 4ten Gliede; diese sind aus einer die Röhre wirtelförmig umgebenden Reihe zarter Zellen gebildet, aus denen die Aestchen entstehen. Zugleich mit der Bildung des Keimes nach oben entwickelt sich gewöhnlich nach unten eine Hauptwurzel, und diefs gemeinschaftlich mit jenem aus einer solchen blasigen Erweiterung, welche aus dem Samen hervortritt und mit Zellen umgeben ist. Aus diesen Zellen gehen wie oben Aestchen, hier Wurzelfädchen, aus, deren Ende pinselförmig ist. Der Keim zeigt schon sehr früh eine spiralige Windung.

Mit dieser Entwickelung beginnt schon die Bewegung der Säfte. Keim und Wurzel haben ihren besondern Umlauf, welcher sich am Samen scheidet und sogar oft deutlich durch eine Scheidewand getrennt ist. Man sieht die Körnchen in spiraliger Richtung in und aus dem Samen laufen; und diefs auch bei lothrechter Stellung des Pflänzchens. Die oben erwähnten Körner im Samen lösen sich auf oder verringern sich beim Keimen und bilden alsdann die cirkulirenden Saftkügelchen. Die Kügelchen durchlaufen innerhalb 3 — 5 Minuten etwa $\frac{1}{2}$ Par. Zoll. Man sieht dieselbe Bewegung in den erwähnten wirtelförmig

gestellten Bläschen, welche die Anlagen zu den Aesten und Wurzeln sind. Einige Abweichungen werden noch näher beschrieben. Uebrigens gehörten diese keimenden Pflanzen meist zu *Ch. vulgaris*, auch zu *Ch. ceratophylla*.

Die sogenannte Krone dieser Samen hält der Verf. mit Schmiedel (welchem die neuern Beobachter widersprochen hatten) für die ausgehenden Enden der erwähnten Spiralstreifen des Samens. Sie schrumpft nach dem Verhärten dieser gewundenen Hülle des Samens zusammen und erscheint wieder durch das Aufbrechen beim Keimen.

Der Verf. sah auf dieselbe Weise die während des Winters mit dem Schlamme in einem Glase aufgehobenen und stark gefrornen Samen von *Ch. ceratophylla* im Frühjahre keimen.

Auch diese Beobachtungen des Keimens und des Kreislaufes sind sehr deutlich dargestellt, (was nicht immer bei ähnlichen Vorstellungen der Fall ist;) so wie die Samen von *Ch. pulchella*, *hispida* und *crinita*. Die erstern zeichnen sich durch 5 pfriemenförmige Verlängerungen der 2ten schwarzen Hülle sowohl nach oben als nach unten aus. Bei *Ch. hispida* besteht die Krone aus langen, zurückgebognen (grünen) Zacken, während nach unten die schwarze Hülle in fünf scharfe Zacken ausgeht. Diese Bildungsverschiedenheiten hält der Verf. sehr geeignet zur Unterscheidung der Arten, deren äusseres Ansehen sich nach Standort und Alter

sehr verändert. *Chara crinita* und *pulchella* tragen schon im jugendlichen Zustande Samen. Nur bei den erwähnten 4 Arten *Ch. vulgaris*, *ceratophylla*, *pulchella* und *hispida* sah der Verf. die äussere knöcherne erhärtende Hülle; die übrigen Arten weichen merkwürdig ab; schon durch die Kleinheit der Samen zeichnen sich *Ch. crinita* und *aspera* aus. Bei *Ch. crinita* war jene Hülle in der Jugend grün, später roth durchscheinend, wobei die Flüssigkeiten in jeder einzelnen Spiralwindung bis in die Krone hinauf- und wieder heruntersteigend zu sehen waren. Zuletzt schwärzten sich die Samen, die Hülle erhärtete nicht, sondern zerging wie Gallerte. Auch diese Samen hob der Verf. den Winter durch auf, sah sie keimen und wachsen, ja erhielt endlich von solchen gezogenen Pflanzen Samen, die von neuem eine zahlreiche Nachkommenschaft gaben.

Erst nach diesen Beobachtungen erhielt der Verf. die übrigens weit unvollständigere Abhandlung von Vaucher über denselben Gegenstand; wir werden auf diese bei dem Berichte einiger neuern Arbeiten über die Charen in den Literatur-Blättern zurückkommen.

Der Verf. schliefst mit einer Darstellung des Lebens der Charen nach obigen Beobachtungen. Ihre Fortpflanzungstheile sind demnach Gemmen und freie Samen; sie haben zwar durch ihren Bau Aehnlichkeit mit den Conferven, unterscheiden sich aber von ihnen durch vollkommene Wur-

zeln und die Regelmäfsigkeit der Samen; die von einigen Schriftstellern gesuchte Verwandtschaft mit den Tangen beruhte nur auf der irrigen Ansicht der Samen als Capseln. Die Charen stehen mithin als vereinzelte Form in der Gewächsreihe; sie gehören zu den Kryptogamen Linné's, den Exembryonaten Richard's, den Akotyledonen Jussieu's, zu den Endogenen und Zellpflanzen DeCandolle's, obgleich sich in den Windungen aller Theile schon die Andeutungen von Gefäfsbildung zeigen. Sie leben nur im Wasser, dessen sie nothwendiger als irgend eine andere Familie der Wasserpflanzen bedürfen. Sie bilden also wohl mit Recht eine eigene Familie. — Der Verf. ist weit entfernt, den bei den Charen vorhandenen kohlensauren Kalk von einer mechanischen Ablagerung abzuleiten. Zuverläfsig, sagt der Verf., geht in der Pflanze ein chemischer Proceſs vor. Die erste Nahrung des Keimchens ist schon ziemlich gleichartig. Je mehr sich die Pflanze entwickelt, desto mehr nimmt auch im Verhältnifs die Masse des grünen Harzes, woraus die schnurförmig aneinander gereihten Körnchen im Innern der Röhre bestehen, zu; auf gleiche Weise vermehrt sich auch der Kalkgehalt. Stirbt die Pflanze, so bleibt das Gerüst als ein in Säuren ganz auflöslicher Kalk zurück, und nur ein kleiner Theil der Pflanzensubstanz geht durch Verwesung eine Veränderung ein. Darum erhalten sich diese Theile gewifs Jahrhunderte durch, wenn sie nicht

gestört werden, im Schlamm der Teiche unverändert.

Dieſs leitet den Verf. zu Ende auf seine schon früher unternommene Untersuchung der von Schreber in seiner *lithographia halensis* als *creta terrestris testaceorum* beschriebenen, gelbgrauen Erde eines Dammes bei Halle, worin der Verf. die Reste von *Chara hispida* erkannte, welche Schreber für Zoophyten-Schaalen, Rösel für Phryganeen-Larven ansah. Die ebenda vorkommenden *Gyrogoniten* fand der Verf. vollkommen übereinstimmend mit den Charensamen. Da Hr. Keferstein durch diese Beobachtung zu einem Vortrage über die Gyrogoniten vor der dortigen naturforschenden Gesellschaft veranlafst worden, so werden hier noch die Beobachtungen über dieselben von Leman, Desmarest, Dufourny de Villiers, Lamarck, Bigot de Morogues, Denis de Montfort, Brard, Gillet-Laumont, Cuvier und Brongniart mitgetheilt. v. Schlotheim hat in Thüringen im Kalktuff ähnliche Charensamen, jedoch von den französischen sehr verschieden, entdeckt.

Dieſs ist der Inhalt einer Schrift, welche ohne Zweifel durch die innere Klarheit und den engen Zusammenhang der gemachten Beobachtungen ausgezeichnet ist, und durch die Lösung des durch die manchfaltigsten Grübeleien und Analogien nicht ergründeten Räthsels der Charenfrucht einen erneuerten Beweis liefert, wie der einzige

mögliche Weg zum Ziel der Wissenschaft zwar nicht durch routinirte Aufzählung zufälliger Merkmale, Beobachtungen und Versuche, aber wohl durch solche mit Umsicht und Vorbedacht auf den Zweck gerichteter Beobachtungen, gefunden wird.

2. *Ueber das Einsaugungsvermögen der Wurzeln;* von D. A. F. Wiegmann in Braunschweig (Schriften der Ges. zur Bef d. ges. Nat. Wiss. zu Marburg. II. 1. Marburg 1828.)

Veranlafst durch die Versuche von John Murray, der den Wurzeln alles Einsaugungsvermögen abspricht, machte der Verf. zur Widerlegung derselben zu Anfang des Jahrs 1824 eine Reihe von Versuchen, indem er verschiedene in Töpfen mit Erde stehende Pflanzen mit verschiedenen meist giftigen Flüfsigkeiten von unten tränkte, und dann in dem Auszug der zerkleinerten Pflanze durch Reagentien die Anwesenheit des Stoffes sowohl der Basen als der Säuern, womit sie getränkt worden, in derselben nachwiefs. So tränkte er 1) *Anagallis Monelli* mit 2 Unzen *Aqua amygdalarum amararum concentrata* in eben so viel destillirtem Wasser, 2) *Pelargonium zonale* mit einer Auflösung von ½ Loth *essigsauren Queckfilbers* in 4 Unzen destillirten Wassers, 3) ein gleiches mit ½ Loth weissen Arseniks in 6 Unzen destillirten Wassers aufgelöst, 4) *Cheiranthus mutabilis* mit 1 Loth *salzsauren Baryt*, 5) *Atriplex hortensis* mit 1 Loth *salzsauren Mangan* in 6 Unzen

destillirten Wassers, 6) eine gleiche nebst einem *Lamium purpureum* und einer Kohlpflanze mit 1 Loth *essigsaurem Blei* in 8 Unzen destillirten Wassers, 7) dieselben mit 1 Loth reinen *schwefelsauren Eisens* in 8 Unzen destillirten Wassers, 8) *Chenopodium viride* mit 1 Loth *Alaun* in 8 Unzen destillirten Wassers, 9) eine *Kohlpflanze* mit ein Loth *schwefelsaurer Bittererde*, 10) eine *Melde* mit 1 Loth *salzsaurer Kalkerde*, 11) eine *Weide* mit einer Auflösung von 4 Loth *schwefelsauren Kupfers*, (S. botan. Zeitg. 1823. I. S. 302.) 12) *Mercurialis annua* mit 1 Loth *Brechweinstein* in 8 Unzen destillirten Wassers, 13) eine gleiche mit 1 Loth *schwefelsauren Zink* in 8 Unz. destillirten Wassers, 14) *Euphorbia Peplus* mit einer neutralen in 6 L. dest. Wassers verdünnten Auflösung von 1 Loth *grauem Spiefskobalt* von Schneeberg (Kobalt, Eisen und Schwefel) in Königswasser, 15) eine Kohlpflanze mit ½ Loth *salpetersauren Strontian* in 6 Unzen dest. Wassers, 16) *Senecio vulgaris* mit 1 Loth *salzsauern Zinn* in 8 Unzen dest. Wassers, 17) *Mercurialis annua* mit 1 L. *Titaneisen* (Iseria) in verdünnter Salzsäure aufgelöst, 18) eine gleiche mit einer fast ganz neutralen Auflösung von 1 L. Wismuth in verdünnter Salpetersäure. Fast alle diese Pflanzen gingen zu Grunde ausser Nr. 7. 8. 9. 10. 13 und 17; auch zeigte sich bei 7 und 8 nur wenig eingesogenes Eisen, welches der Vfr. der adstringirenden Eigenschaft der Flüfsigkeit zuschreibt. Auf die Einwendung von Reum, dafs dieses durch Aufreissen der Wurzelspitzen statt

finde, indem dadurch die Adern und Drosselröhren geöffnet würden, antwortet der Verf., dafs er Pflanzen, die Monate, ja Jahre lang in Töpfen wuchsen, schädliche und unschädliche Stoffe habe einsaugen lafsen und nach ihrem (bei Anwendung unschädlicher Stoffe gewaltsam bewirkten) Tode Säuren und Basen daraus geschieden habe. Er glaubt übrigens, dafs diese Aufsaugung durch die feinern Wurzelzasern geschehe, während die Ausscheidung, welche Murray allein den Wurzeln zuschreibt, durch die Wurzelfasern statt finde, indem mehrere Pflanzen, *Urtica urens*, *Atriplex hortensis*, *Lactuca sativa*, *Convallaria majalis* nur dann den Farbstoff des Safranaufgusses oder der Krappabkochung aufsaugen, wenn man sie höchst sorgfältig ohne Abreissen der Wurzelzasern aus der Erde nimmt.

Der Verf. bestätigte auch die tödtende Kraft der narkotischen Stoffe, indem er kräftige Pflanzen von *Atriplex hortensis* mit Auflösungen von Opium, Schierling, Bilsenkraut und Fingerhut übergofs. Endlich, da Schübler und Zeller behauptet haben, dafs auch sonst unschädliche Mittelsalze, wie schwefelsaure Bittererde, in etwas gröfsern Gaben den Pflanzen nachtheilig seyen, so liefs er eine junge *Salatpflanze* und ein *Thlaspi Bursa pastoris* eine Auflösung von 1 Loth schwefelsaurer Bittererde, so wie eine junge *Kohlpflanze* und einen *Senecio vulgaris* eine Auflösung von 1 Loth schwefelsauren Eisens in 8 Unzen Wasser einsaugen. Da nun *Thlaspi* und *Senecio*

bald abstarben, der *Kohl* und *Salat* aber freudig fortwuchsen, und in letztern dennoch auf chemischem Wege die Anwesenheit der Mittelsalze nachgewiesen wurde, so glaubt der Verf., dafs hier die verschiedene Constitution der Pflanzen die Ursache der verschiedenen Resultate sey, indem Pflanzen mit mehr verholzten Gefäfsen dem Einflusse fremder Substanzen besser widerstehen können.

3. *Literaturblätter für reine und angewandte Botanik*, zur Ergänzung der Flora, herausgegeben von der k. bot. Gesellschaft in Regensburg. Bd. I. Heft 2, 3, 4.

Diese 3 Hefte enthalten, ausser einer grofsen Anzahl wie früher in einer systematischen Ordnung und mit kritischer Sichtung zusammengestellter kürzerer Auszüge aus fast allen naturwissenschaftlichen Journalen Europa's, so wie kürzern Anzeigen der neuesten botanischen Schriften, auch mehrere ausführliche Rezensionen, namentlich folgender vorzüglicher Werke: Ad. Brongniart, *Histoire des végétaux fossiles.* Paris 1828. Heft 1, 2. Procaccini Ricci, *Osservationi sulle Gessaje del territorio Sinigagliese*, su i filliti, gl' ictioliti etc. Roma 1828. Moris *Stirpium sardoarum elenchus.* Fasc. I. et II. Carali 1827; Balbis, *Flore Lyonnoise.* 1827; Lejeune, *Révue de la Flore de Spa.* Blume, *Flora Javae.* Fasc. I. II. Bruxelles 1828; Agardh, *Classes plantarum.* 1817 — 1826; Richard, *de Coniferis et Cycadeis commentatio etc.* Paris 1826; DeCandolle, *Collection de Mémoires,*

II. *Crassulaceae.* Paris 1828; De la Llave et Lexarca, *Novorum vegetabilium descriptiones;* Mexici 1824; Bertolonii, *Praelectiones rei herbariae.* Bononiae 1827, der beiden Preisschriften, von Dutrochet, *L'agent immédiat du mouvement vital*, und von Ad. Brongniart, *Recherches sur la génération et le développement de l'embryon* u. s. w, deren Inhalt umständlich mitgetheilt wird. Uebersetzt ist nur, Rob. Brown's mikroskopische Beobachtungen über den Pollen und die beweglichen Moleküle aller Naturkörper, London 1828, sowohl der Wichtigkeit des Inhaltes, als des grofsen Aufsehens wegen, welches diese nicht in den Buchhandel gekommene Abhandlung in ganz Europa erregt hat. Unter den ihrem wesentlichen Inhalte nach, jedoch ausführlich mitgetheilten Abhandlungen bemerkt man noch: Lamouroux, über die Geographie der Seepflanzen; die Einleitung von D'urville *Flore des Malouines;* Lanfossi, Flor von Mantua; Loiseleur, Supplement zu seiner Flora von Frankreich; de la Harpe, Monographie der Junceen; Cambessedes, Denkschrift über die Ternsrömiaceen und Guttiferen; Don, über die Reizbarkeit der Narben von *Pinus;* Saussure, über den Einfluss des Austrocknens auf das Keimen nährender Samen, u. s. w. In der 4ten Abtheilung sind die neuesten und interessantesten Entdeckungen in der Botanik in Bezug auf die Heilkunde, Land- und Gartenbau, Gewerbe u. s. w. mitgetheilt. Den Schluss machen Notizen zur Geschichte der Wissenschaft, und als *Zeitgeschichte* die Verhandlungen der auswärtigen gelehrten Gesellschaften vorzüglich der zahlreichen Land- und Gartenbauvereine.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Herausgegeben

von

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft

in Regensburg.

Zwölfter Jahrgang.

Zweiter Band.

Mit 8 Bogen Ergänzungsblättern, 2 Stein- und einer Kupfertafel.

Regensburg, 1829.

Ihrem

würdigen Mitgliede,

dem

Herrn

A. F. Wiegmann,

Doctor der Medicin und privatisirenden Apotheker in Braunschweig, der kaiserl. Leopoldinisch - Carolinischen Akademie und anderer gelehrten Gesellschaften Mitgliede

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

die

königlich bayer. botanische Gesellschaft

in Regensburg.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 25. Regensburg, am 7. Juli 1829.

Erstes Verzeichniſs sardinischer Laubmoose, wie auch derjenigen welche von meinem Freunde Herrn **Fleischer** *bei Smyrna aufgefunden worden sind, nebst Beschreibungen und Abbildungen einiger neuen Arten;* von Hrn. Apotheker **Fr. A. Müller.**

(Die Beschreibungen und Abbildungen habe ich der Güte des Hrn. Apotheker **Bruch** in Zweybrücken zu verdanken.)

(Hiezu die beiden Steintafeln mit 8 Abbildungen.)

Phascum rectum Dicks. häufig in Gartengruben, seltner auf Aeckern in der Umgegend bei Cagliari, Decbr. bis April.

Schistidium ciliatum Hedw. An Felsen in den Gebirgen bei Arizza. August.

Gymnostomum curvisetum Schw. Besonders häufig in Hohlwegen und Gartengräben, im südlichern Theil der Insel, doch kommt es auch im nördlichern vor. Febr. — April.

Gymnostomum truncatum Hedw. Hie und da in feuchten Gartengräben bei Cagliari. März.

Gymnostomum intermedium Turn. bei Smyrna.

Gymnostomum rufescens Bryol germ.? bei Smyrna.

Kommt ganz dem in der Bryol. germ. abgebildeten gleich, nur weicht es durch die mehr aufrechtstehenden hellgrünen Blätter, deren Nerv oft unter der Spitze verlöscht, davon ab.

Gymnostomum calcareum Bryol. germ. auf feuchtem Tuffstein bei Saconi. Juli.

Gymnostomum tortile Schw. Auf Hügeln und schattigen Felsen bei Cagliari, besonders häufig aber, und weit gröfser als das deutsche, fand ich es auf alten Mauern bei Spezzia. März.

Hymenostomum Mülleri Bruch.

Stämmchen in dichten Räschen wachsend, gegen 1‴ lang, einfach, dicht beblättert; Blätter gelbgrün, abstehend, zurückgekrümmt, oder hin und her gebogen, trocken über einander gekrümmt, untere lanzettlich; obere länger lineal-lanzettlich, hohl mit etwas wellenartig gebogenen Rändern, dickem auf der Rückseite rippenartig hervorragendem in ein kurzes Stachelspitzchen auslaufendem Nerv, und rundlich viereckigen gegen die Basis hin gröfsern Maschen des Zellennetzes. Perichaetialblätter den obern Stengelblättern ähnlich, innere schmäler, schärfer gespitzt. Scheidchen länglich. Fruchtstiel 1 — 1½ Linien lang, gerade und bleich. Kapsel gerade oder etwas schief gerichtet, blafsbraun, elliptisch mit enger, durch das mit dem Sporangidio verwachsene scheiben-

förmige Ende des Säulchens geschlofsner Mündung. Deckel geschnäbelt, kürzer als die Kapsel, etwas gekrümmt, bleich. Haube kaputzenförmig, langschnäblich, den halben Kapselrücken deckend. Samen klein, kuglich platt. Weibliche Blüthe gipfelständig, aus 3 — 5 schlanken Griffeln und einzelnen fadenförmigen Paraphysen bestehend.

Die breitern fast flachrandigen Blätter unterscheiden diese Art auf den ersten Blick von *Hymenostomum microstomum.*

Nro. I. fig. 1. Zwei Pflänzchen in natürlicher Gröfse, 2. ein solches vergrössert, 3. untere 4. obere Stengelblätter, 5. ein oberes Schopfblatt, 8. Querdurchschnitte eines Blattes, 9. Scheidchen nebst dem untern Theil des Fruchtstiels, 10. Kapsel nebst Haube, 11. oberer Theil einer deckellosen Kapsel, 12. Deckel, 13. Längedurchschnitt einer Kapsel nebst dem mit dem Mundrande verwachsenen Säulchen, sämmtlich vergröfsert.

In schattigem Gebüsch sehr selten bei Sant. Rocco in der Nähe von Cagliari. April.

Entosthymenium mucronifolium Bruch.

Stengel einfach, 2 — 3‴ lang, unten weitläufig oben dicht beblättert. Blätter abstehend, trocken eingebogen, untere eyförmig, obere länglich fast spatelförmig stumpf, hohl mit zurückgebogenen Rändern, derbem auf der Rückseite rippenartig erhabenen, in eine Spitze auslaufendem Nerv, und dichtem aus kleinen viereckigen, gegen die

Basis zu erweiterten Maschen bestehenden Zellennetz. Scheidchen gestreckt-keglich, hellbraun. Fruchtstiel 2 — 3‴ lang, gerad, bleich, oben in einen kurzen Kapselhals erweitert. Kapsel fast walzenförmig, gerad oder etwas schief geneigt, braun. Sporangidium bis zum Kapselhals hinabreichend. Deckel aus keglichem Grunde schief geschnäbelt, kürzer als die Kapsel. Ring fehlt. Haube kaputzenförmig, langschnäblich, strohgelb, den halben Kapselrücken deckend. Peristom: eine schmale trüb weifsliche, deutlich gegitterte, am Rande unregelmäfsig gekerbte, aus der innern Zellenschicht der Kapselhaut entspringende Membran. Samen hellbraun, klein, kuglich glatt. Blüthen einhäusig: männliche in den Winkeln der obern Schopfblätter sitzend, klein, knospenförmig, dreiblättrig. Hüllblätter eyförmig, bleich, grofszellig, nervenlos. Antheren 2 — 3, kurzstielig mit einzelnen fadenförmigen Paraphysen umgeben, die bisweilen auch fehlen. Weibliche Blüthen gipfelständig, Hüllblätter den Stengelblättern ähnlich, nur kleiner, mit zunehmender Fruchtreife allmählig zur Gröfse der Schopfblätter heranwachsend. Griffel gewöhnlich drei, schlank, mit einzeln wasserhellen fadenförmigen Paraphysen umgeben.

Dem Habitus, den Blättern, dem Zellennetz und den Blüthen nach nähert sich dieses Moos der *Weissia lanceolata*, wovon es sich aber ausser dem eigenthümlich gestalteten Peristom, durch breitere Blätter, schlankere Kapseln und den längern Deckel unterscheidet. Bei Smyrna.

Nro. II. fig. 1. Pflänzchen in natürlicher Gröfse, 2. ein solches vergröfsert, 3. ein unteres, 4. mittleres, 5. ein oberes Blatt, 6. Querdurchschnitte von Blättern, 7. Scheidchen nebst dem untern Theil des Fruchtstiels, 8. Kapseln mit Deckeln und Hauben, 9. Deckel welcher mit der Columella-Spitze abfällt, 10. oberer Theil der Kapsel mit Peristom, 11. ein ausgebreitetes Stück Kapselhaut mit Peristom, 12. männliche Blüthe, 13. ein Hüllblatt derselben, 14. Antheren, 15. Griffel nebst einer Paraphyse, 16. unterer Theil der völlig auf geweichten Kapsel der Länge nach durchschnitten, nebst der von ihrer Spitze loſsgerifsnen Columella.

Weissia lanceolata Mart. Auf Aeckern bei Genua und Smyrna. Febr.

Weissia Starkeana Hedw. Bei Smyrna auf Aeckern.

Weissia affinis Hook et Tayl. Auf Grasplätzen und in Gartengräben bei Cagliari. Gewöhnlich kommt dieses Moos in Gesellschaft von *Phascum rectum* vor, und nur selten findet man das eine oder das andere allein stehend. März und April.

Herr Bruch hält diese Art nur für Var. von Weissia Starkeana, da sie sich von dieser bloſs durch die kürzern stumpfen Zähne des Peristome unterscheidet, und er deutliche Uebergangsformen aufgefunden hat.

Weissia cirrata Hedw. Selten in Wäldern an Felsen bei Saconi. Juni.

Weissia gymnostomoides Bridel. Bei Genua und Spezzia auf der Erde und auf Mauern in Gesellschaft von *Gymnostomum tortile.* Februar.

Hiezu gehören als Synonyme *W. fallax Sehlm.* und *Hymenostomum crispatum Bryol. germ.*

Von *Weissia controversa* unterscheidet sich diese Art blofs durch das unregelmäfsige sehr hinfällige bleiche Peristom, was aber constant zu seyn scheint.

Entosthodon Templetoni Schw. In schattigen Waldgruben bei Saconi. Im Juli mit deckellosen Kapseln.

Weissia verticillata Schw. An nassen Felsen bei Saconi. Juli.

Grimmia pulvinata Hedw. An Felsen bei Arizza. August.

Grimmia cribrosa Hedw. An Felsen bei Arizza. August.

Gr. trichophylla Grev. An Felsen bei Saconi, und bei Smyrna. Juli.

Gr. elliptica Funck. An Felsen bei Saconi. Jul.

Gr. apocarpa. An Felsen in den Gebirgen. Vere.

Von dieser Art findet man eben so wie in Deutschland verschiedne Formen, je nachdem es trocken, feucht oder in Wasser steht.

Grimmia nutans Bruch.

In dichten Polstern wachsend. Stengel ½ — 1″ lang, ästig, blos am Grunde wurzelnd. Blätter dicht stehend, untere und mittlere bräunlich, obere hellgrün, glanzlos, mehr oder minder abstehend

in den Gipfeln oft einseitswendig, trocken etwas gewunden, lanzettlich, gerinnelt; obere haarspitzig, untere haarlos, mit flachen oder nur schwach auswärts gebogenen Rändern, derbem auf der Rückseite rippenartig erhabenen auslaufenden Nerv, und dichtem bei jüngern Blättern trübenen, bei ältern aus rundlich viereckigen Maschen bestehenden Zellennetz. Perichaetialblätter aufrecht, das Scheidchen nebst einem Theil des Fruchtstiels einhüllend, eyförmig, hohl, mit kurzer Haarspitze, schwächerem Nerv und lockerem Zellennetz. Scheidchen länglich, braun Fruchtstiel 4 — 6‴ lang, weit über die Perichaetialblätter hervorragend, oben bogenförmig gekrümmt, trocken gedreht. Kapsel überhängend, eyrund mit enger Mündung, trocken der Länge nach gefaltet, braun. Sporangidium die ganze Kapsel ausfüllend. Deckel aus gewölbten Grunde geschnabelt, auf oder abwärts gebogen, mit der Columella-Spitze abfallend. Ring schmal, aus doppelter Zellenlage bestehend, schneckenförmig sich loswindend. Haube ursprünglich kappenförmig, später durch die Krümmung des Deckels auf einer Seite tief eingerissen, die Hälfte der reifen Kapsel deckend, schmutzig braun. Peristom 16 lanzettliche, trocken auswärts gerichtete engquergliedrige, auf der Aussenseite rippige bald ganze bald durchlöcherte oder in den Spitzen 1 — 2mal gespaltete safrangelbe Zähne. Samen sehr klein, rundlich, glatt. Blüthen einhäusig; Männliche anfangs gipfelstän-

dig, durch spätere Verlängerung der Stengel seitenständig erscheinend, knospenförmig, geschlossen, sechsblätterig, äussere Hüllblätter spitz eyförmig, haarspitzig, nervig; innere eyförmig, haarlos, schwachnervig. Anthere grofs, länglich. Paraphysen fadenförmig. Weibliche Blüthe gipfelständig. Griffel schlank. Paraphysen fadenförmig, bleich.

Von *Grimmia trichophylla*, womit sie einige Aehnlichkeit hat, unterscheidet sie sich durch kürzere Blätter, deren Ränder nicht zurückgerollt sind, das dichtere Blattzellennetz, den blos oben gekrümmten Fruchtstiel, die kürzere, dickere Kapsel, den krummschnäblichen Deckel, die auf einer Seite tief geschlitzte Haube, und durch die einhäusigen Blüthen.

Auf Felsen bei Smyrna.

Nro. VIII. fig. 1. ein Stengel in natürlicher Grösse, 2. ein solcher vergrössert, 3. unteres, 4. oberes Stengelblatt, 5. Perichaetialblatt, 6. Blattspitze, 7. Querdurchschnitte eines Blatts, 8. Scheidchen, 9. Kapsel mit Deckel nebst dem obern Theil des Fruchtstiels, 10. Hauben, 11. ein Stück Kapsel mit ¼tel des Peristoms, 12. Deckel und ein Theil des Ringes, 13. männliche Blüthe, 14. äusseres, 15. inneres Hüllblatt derselben, 16. Anthere, 17. Griffel nebst Paraphyse, 18. Längedurchschnitt der Kapsel.

Dryptodon funalis Brid. An trocknen Felsen in Wäldern bei Saconi. Juli.

Dicranum scoparium Hedw. Auf sumpfigen Stellen des Genargentu. August.

Dicranum varium. In Hohlwegen oder aufgeworfenen Gartengräben bei Iglesias. Februar.

Herr Fleischer brachte auch *D. varium* bei Smyrna gesammelt, mit, welches in dichten Rasen wächst, und nervenlose Blätter hat, übrigens aber ganz dem gewöhnlichen gleich kommt.

Dicranum purpureum Hedw. Auf Felsen und unter Gebüsch bei Arizzo. August veraltet.

Fissidens bryoides Hedw. In feuchten Gartengräben bei Cagliari Iglesias und andern Orten. Vere.

So wie bei Zweibrücken, fand ich auch oft in Sardinien den *F. incurvus Stark* darunter, und da er sich von den *F. bryoides* nur durch die gebogene Kapsel unterscheidet, so dürfte er ohne Zweifel nur Var von dem erstern seyn; ebenso auch der *Fissidens exilis* der nur durch den Standort hervorgebracht wird.

Trichostomum brachydontium Bruch.

Plaubelia tortuosa Brid. Bryol univ.?

In dichten Räschen wachsend. Stengel von $\frac{1}{4}$ — 1″ lang, einfach, oben gablich getheilt, dicht beblättert. Blätter am Grunde der Stengel und Aeste lanzettlich, aufrecht abstehend, in den Gipfeln länger, linear-lanzettlich, abstehend, zurückgebogen, schwach rinnenförmig, mit flachen oder wellenartig gebognen Rändern, starken auf der Rückseite rippenartig erhabenen in eine kurze Stachelspitze auslaufendem Nerv, und dichtem

aus rundlich viereckigen Maschen bestehendem Zellennetze. Perichaetialblätter aufrecht oder zurückgebogen, den Schopfblättern ähnlich, mit etwas breitern das Scheidchen einhüllender Basis. Alle glanzlos, trocken gewunden. Scheidchen länglich. Fruchtstiel gerade oder vielbeugig, bleich, oben allmählig in die längliche, geradstehende, braune, im trocknen Zustande runzliche Kapsel erweitert. Sporangidium die ganze Kapselhöhlung ausfüllend. Deckel aus keglichem Grunde schief geschnäbelt, kürzer als die Kapsel. Haube kaputzenförmig, den Kapselrücken über die Hälfte deckend. Ring fehlt. Peristom klein, hinfällig, aus 28—34. ungleichförmigen bald paarweise genäherten, bald einzeln stehenden, kurzen, undeutlich quergliedrigen, gelblichen, schmalen Zähnen bestehend, welche aus einer über der Mündung hervortretenden schmalen Membran entspringen, und sowohl trocken als feucht aufrecht stehen. Blüthen 2häusig: männliche in den Gipfeln schlanker büschelig beblätterter Stengel, knospenförmig, sechsblättrig, äussere Hüllblätter lanzettlich, innere gespitzteyförmig, nervig. Antheren länglich, kurzstielig. Paraphysen fadenförmig, zahlreich, länger als die Antheren, oft zwischen den innern Hüllblättern hervorragend: weibliche gipfelständig. Griffel schlank, mit langen fadenförmigen Paraphysen umgeben.

Wächst häufig an einer feuchten Erdwand bei Spezzia und auf Hügeln unter Gebüsch bei Cagliari. März und April.

Nro. III. fig. 1. fruchttragendes, 2. männliches Pflänzchen in natürlicher Gröfse, 3. fruchttragendes Stämmchen vergröfsert, 4. untere Stengelblätter, 5. ein Schopfblatt, 6. ein Hüllblatt, 7. Querdurchschnitt eines Blatts, 8, Kapsel mit Deckel und Haube, 9. Deckel, 10. oberer Theil der trocknen Kapsel mit Peristom, 11. zwei Stück Kapselhaut mit Peristom, 12. Scheidchen, 13. männliche Blüthe, 14. äusseres, 15. inneres Hüllblatt derselben, 16. Antheren mit Paraphysen, 17. Griffel.

Trichostomum crispulum Bruch.

Ist dem vorhergehenden sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch schmälere mehr aufrechtstehende, stark ausgehöhlte Blätter mit zusammengeneigten Rändern und umgebogenen Spitzen und das gröfsere nicht so leicht zerstörbare Peristom standhaft davon. Die Blüthen scheinen ebenfalls zhäusig zu seyn, männliche waren heine vorhanden, weibliche wie bei vorhergehenden.

Unter Gebüschen auf Hügeln bei Cagliari. April.

Nro. IV. fig. 1. Zwei Pflänzchen in natürlicher Gröfse, 2. ein solches vergröfsert, 3. Stengelblätter, 4. ein Perichaetialblatt, 5. Spitze, 6. Basis des Stengelblatts nebst Zellennetz, 7. Querdurchschnitt eines Blatts, 8. Kapsel mit Deckel und Haube, 9. Deckel, 10. obere Theil der trocknen Kapsel mit Peristom, 11. ein Stück Kapselhaut mit Peristom, 12. Scheidchen.

Die beiden hier beschriebenen Moose gehören zur Bridel'schen Gattung *Plaubelia*, deren

Verschiedenheit von *Trichostomum* blofs in dem kürzern Peristom liegt. Da aber das ganze Peristom hier eben so wie bei *Trichost.* einer über den Kapselmund hervortretenden trüben Membran entspringt und die Zähne der übrigen *Trichostoma*, nicht immer am Grunde paarweise zusammengewachsen, auch ihrer Anzahl und Länge nach sehr veränderlich sind, so scheint es zweckmäfsiger die Gattung *Plaubelia* mit *Trichostomum* zu vereinigen, um so mehr da sowohl nachfolgende Art, als auch das im verflossenen Jahre durch Hrn. Alexander Braun auf Felsen am Genfersee entdeckte *Trichostomum nervosum Bruch* (Didymodon Hook et Tayl. musci britt.) hinsichtlich des Peristoms als Uebergangsglieder von den kurzzähnigen zu den langzähnigen *Trichostomen* zu betrachten sind. (Beschluss folgt)

2. *Einige Worte über Orobanche*; von Hrn. Hofrath Reichenbach in Dresden.

Ich gestehe gern, dafs mir noch keine Gattung, mit welcher ich mich bisher beschäftigt habe, in dem Grade verwickelt erschienen ist, als die der Orobanchen. Wir Deutsche können uns doch rühmen, wenigstens *eine* Schrift aus unsrer Mitte hervorgegangen zu sehen, welche mit Kritik verfafst, einen wichtigen Beitrag zur Kenntnifs dieser Gattung gegeben hat, und unser gelehrter Wallroth würde gewifs bei reichlicheren Hülfsmitteln für seine glücklich durchgeführte Monographie, die meisten Zweifel beseitigt haben.

Leider haben die Genfer Botaniker auch hier das ihrige gethan, das angezündete Licht wieder zu löschen. Alles Gute und mühsam ergründete was wir aus Wallroth's Schrift gelernt haben, ist durch dieselben wieder in die alte Verwirrung gezogen, und Behauptungen aufgestellt, deren sich ein Schriftsteller welcher der Wissenschaft lebt, und von Beförderung und Aufklärung derselben spricht, nicht rühmen darf. Man vergleiche nur, wenn man die Pflanzen und ihre Quellen kennt, *Orobanche foetida* und *coerulea*, welche der sonst so würdige Vaucher in seiner Monographie, und DeCandolle und Duby in ihrem Botanicon gallicum wieder mit neuem Dunkel umhüllt haben.

Nur ein Beispiel. Wallroth giebt an, seine *O. comosa* wachse auf *Artemisia campestris* und *Genista tinctoria (?)* Vaucher findet im südlichen Frankreich eine blaue Orobanche bald auf *Borkhausia foetida*, bald auf *Plantago Coronopus*, bald auf einem *Galium des Champs*. Er bestimmt diese für *O. comosa Wallr.* und nennt sie *Orobanche vagabonde*, bemerkt aber dabei, es käme noch darauf an, ob es wahr sey, dafs sie, wie Wallroth sagte, auf *Artemisia campestris* wüchse. Eine andere blaublühende nimmt er für *O. coerulea DeC?* nota bene mit einem Fragzeichen, als ob diefs in Genf nicht hätte beantwortet werden können! von dieser sogenannten *O. coerulea* sagt er nun, wie alle Schriftsteller von der *O. coerulea* sagen, sie wäre *exclusivement parasite de l' Artemise vulgaire*, und nennt sie deshalb in seiner neuen Nomen-

clatur *Orobanche de l'Artemise commune.* Hunderte von Botanikern werden das lesen und das Bild sehen, und die Sache ganz *excellent* finden, allein wenn einmal einer dieselbe genauer ansehen will, so wird ihn das Bild belehren, dafs Vaucher weder *O. coerulea* noch *Artemisia vulgaris* gekannt hat, denn hier bildet er eben selbst Wallroths *O. comosa*, obwohl wie alle übrige Figuren, in rohen Steindruck ohne alle Präcision, mit *Artemisia campestris* ab! — Was soll man zu solchen Kritikern sagen? — — —

Zur Aufklärung dieser Gattung können nur einzig und allein *treue* und genaue Abbildungen, Diagnosen mit Linneischer Präcision und Kürze gefertigt, und endlich eine genaue Angabe der Standorte beitragen. Daraus wird sich dann die Kritik ergeben. Ich habe seit Jahren dazu vorgearbeitet, und bis jetzt eine grofse Menge Exemplare, so wie alle existirende Abbildungen verglichen. *Dreissig* Tafeln mit vollständigen Zergliederungen sind fertig gezeichnet, auch ein Theil schon gestochen, und erscheinen in meinem Kupferwerke als wahre *plantae criticae*, im Verlaufe des Sommers. Bei der grofsen Schwierigkeit des Gegenstandes bedarf ich aber zur künftigen Fortsetzung noch ferneren Beistandes, und bitte alle diejenigen, welche den Zweck der Darstellungen in meinem Werke *verstehen* und *einsehen*, dafs *dieser Weg der einzige ist*, die Wahrheit ausfindig zu machen, um dieser *Wahrheit* willen, mir Exemplare von Orobanchen im Tausch

gegen andere Gewächse mitzutheilen, oder solche die sie nicht abgeben können, zur Ansicht zu erlauben, sobald sie meine Abbildungen verglichen, und gesehen haben *was* ich schon besitze. Dessenungeachtet sind mir zur gegenseitigen Mittheilung auch Exemplare von allen solchen angenehm, die ich schon besitze. Die östreichische weisse Orobanche (vielleicht *O. pruinosa Lap.* oder *alba Pall.*) besitze ich noch nicht. Oestreichische Botaniker könnten überhaupt noch manche Zweifel über diese Gattung lösen.

Ich habe eine eigne Art und Weise, nach welcher ich die Orobanchen, und manche ähnliche Gewächse zu untersuchen pflege, und durch welche die Exemplare nicht wie es bei der von vielen Botanikern angewendeten Zerstörungsmethode geht, schlechter, sondern oft besser werden. Ich nehme ein gewöhnliches Bier- oder Weinglas mit reinem kalten Wasser, und setze die Pflanzen so weit als nöthig verkehrt, also mit dem Blüthenstande nach unten in das Wasser; in wenigen Minuten steht die herausgenommene Pflanze wie lebendig da, und ich kann ohne sie zu zerstören, alle Theile auf das genaueste untersuchen. Nach Abtrocknung in Fliefspapier, wird sie dann gelind gepreſst, und hat nach einigen Stunden ihre frühere Gestalt wieder. — Nächst den Orobanchen beschäftigen mich die Abbildungen aller Arten der Gattungen *Apargia* u. a. *Cichoriaceen*, *Zannichellia*, *Chara*, und die der übrigen europäischen *Orchideen*.

III. Todesfälle.

Am 28. Jun. 1829. starb zu Hersbruck bei Nürnberg der Königl. Bayer. Landgerichtsarzt Dr. Georg Wolfg. Franz Panzer im 75. Jahre an Entkräftung.

Als Schüler von Schreber und Jacquin und durch emsiges Selbststudium, dem er sich noch bis in den letzten Jahren seines Lebens hingab, hatte er sich gründliche Kenntnisse in der Botanik, und durch gediegene Schriften den Ruf eines erfahrnen Botanikers erworben. Als er einstens sein ganzes Herbarium revidirte, vertheilte er alle überflüssigen Doubletten unentgeldlich an junge Aerzte und Pharmaceuten und legte dadurch auf eine sehr löbliche Weise den Grund zu ihren botanischen Studien.

Seine hinterlassene Bibliothek ist sehr ansehnlich, und wird ohne Zweifel, wie sein reichhaltiges Herbarium, welches Pflanzen aus allen Ländern und aus allen Klassen enthält (wie auch eine bedeutende Insektensammlung) öffentlich versteigert werden.

Seine vorzüglichsten botan. Schriften sind die letzten 7 Bände des Houttuynisch-Linnéischen Pflanzensystems. Der 12te Theil enthält die sämmtlichen grasartigen, der 13te die cryptogamischen Gewächse in 2 Bänden, davon der 2te auch den besondern Titel führt: Versuch einer natürlichen Geschichte der Laub- und Lebermoose nach Schmidelschen, Schreberschen und Hedwigschen Beobachtungen von Dr. G. W. F. Panzer. Nürnberg bei Raspe 1787.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 26. Regensburg, am 14. Juli 1829.

I. *Erstes Verzeichniſs sardinischer Laubmoose, wie auch derjenigen welche von meinem Freunde* Hrn. Fleischer *bei Smyrna aufgefunden worden sind, nebst Beschreibungen und Abbildungen einiger neuen Arten;* von Hrn. Apotheker Fr. A. Müller. (Beschluſs.)

Trichostomum viridulum Bruch.

In dichten Räschen wachsend. Stengel gegen ½″ lang, oben ästig, dicht beblättert, untere Blätter aufrechtstehend, lineal-lanzettlich; von der Basis bis zur Mitte fast flach, gegen die Spitze zu rinnenförmig, mit eingebogenen Rändern, starkem in eine kurze Stachelzpitze auslaufendem Nerv, und dichtem aus rundlich viereckigen Maschen bestehendem Zellennetz. Perichaetialblätter lanzettpfrimlich, mit hohler scheidenartiger Basis und dünnerem Nerv, alle hell oder gelbgrün, trocken kraus. Scheidchen walzenförmig, hellbraun. Fruchtstiel ½″ lang, hellbraun, gerade, trocken gedreht. Kapsel länglich, geradstehend, hellbraun, mit roströthlichem Mund-

rande. Sporangidium die ganze Kapsel ausfüllend. Deckel geschnäbelt, gerad oder schief gerichtet, kürzer als die Kapsel. Ring fehlt. Haube kaputzenförmig, langschnäblich, bleich, den halben Kapselrücken deckend. Peristom: 32 aus einer nur wenig über dem Mundrand hervorragenden schmalen Membran entspringende, am Grunde paarweis genäherte oder zusammengewachsene, fadenförmige, undeutlich quergliedrige, aufrechtstehende, rostgelbe Zähne. Samen klein, kuglich, platt. Blüthen wahrscheinlich 2häusig: weibliche wie bei vorhergehenden.

Hat Aehnlichkeit mit *Didymodon glaucescens Brid.*, unterscheidet sich aber ausser der Beschaffenheit des Peristoms durch die völlig ganzrandigen Blätter und die Farbe.

Auf Felsen bei Spezzia. Februar.

Nro. V. fig. 1. Ein Stämmchen in natürlicher Gröfse, 2. dasselbe vergröfsert, 3. unteres, 4. oberes Blatt, 5. dasselbe ausgebreitet nebst Zellennetz, 6. ein Perichaetialblatt, 7. Querdurchschnitte von Blättern, 8. Scheidchen, 9. Kapsel mit Deckel, 10. Deckel, 11. Haube, 12. trockne Kapsel mit Peristom, 13. ein Kapselstück mit der Hälfte des Peristoms, 14. Griffel mit Paraphysen.

Trichostomum inflexum Bruch.

In kleinen Räschen wachsend. Stengel 1 — 2‴ lang, einfach, aus den Gipfeln innovirend, unten etwas weitläufig, oben dichter und schopfartig beblättert. Untere Blätter lanzettlich, obere

lineal-lanzettlich, abstehend mit eingekrümmten Spitzen, hohl, mit derbem auf der Rückseite schwach erhabnem, in ein kurzes Stachelspitzchen auslaufendem Nerv, und dichtem bei jüngern Blättern trüben, bei ältern aus rundlich viereckigen Maschen bestehenden Zellennetze, trocken kraus. Perichaetialblätter breiter als die Stengelblätter, aufrechtstehend mit gekrümmten Spitzen. Scheidchen länglich. Fruchtstiel gegen $\frac{1}{2}$" lang, dünn, gelbbräunlich, gerade, trocken gedreht. Kapsel länglich, braun, Sporangidium die ganze Kapsel ausfüllend. Deckel gerad oder schief geschnäbelt, kürzer als die Kapsel. Haube kaputzenförmig, schief geschnäbelt, den Kapselrücken zur Hälfte deckend. Ring fehlt. Peristom: 32 aus einer schmalen trüben Membran entspringende, mehr oder weniger deutlich paarweis stehende, fadenförmige, unten quergliedrige etwas schief gedrehte gelbbraune Zähne. Samen klein, kuglich, platt. Blüthe wie bei den vorhergehenden.

Von *Trichost. tenue Hedw.* unterscheidet sich diese Art, durch die eingekrümmten, trocken krausen Blättern und den fehlenden Ring.

An Felsen bei Laconi. Jul.

Nro. VI. fig. 1. Pflänzchen in natürlicher Gröfse, 2. ein solches vergröfsert, 3. unteres, 4. obere Stengelblätter, 5. Perichaetialblätter, 6. Spitze und Basis eines Stengelblatts, 7. Scheidchen, 8. Kapsel mit Deckel, 9. Deckel, 10. Haube, 11. oberer Theil der feuchten Kapsel mit Peristom,

12. ein Kapselstück nebst Mütze des Peristoms, 13. Querdurchschnitte eines Stengelblatts.

Trichostomum flavo-virens Bruch.

Stengel ½ — 1″ lang, einfach oder oben gablich getheilt, schopfgipflich. Untere Stengelblätter abstehend, lanzettlich, schmutzig gelbgrünlich. Schopfblätter dicht zusammengedrängt, länger als die untern, abstehend, vielbeugig, hell oder blaulich grün, an der Basis bleich und durchscheinend, lineal-lanzettlich, gerinnelt, die wellenartig gebognen Ränder gegen die Spitze zu einwärts geneigt, schwach glänzend, fast matt, trocken kraus. Nerv in ein kurzes Stachelspitzchen auslaufend. Zellennetz bei jüngern Blättern trübe und undeutlich, bei ältern aus rundlich viereckigen dicht an einander gefügten, gegen die Basis zu erweiterten rautenförmigen Maschen bestehend. Perichaetialblätter den Schopfblättern ähnlich. Scheidchen länglich, braun. Fruchtstiel gegen 1″ lang, fast gerade, hellbraun, allmählig in die längliche fast walzenförmige gerade oder etwas gebogne hellbraune Kapsel erweitert. Sporangidium walzenförmig, bis zum Kapselhals hinabreichend. Deckel geschnäbelt, fast gerade, kürzer als die Kapsel. Haube kaputzenförmig, die Hälfte des Kapselrückens deckend. Ring fehlt. Peristom: 32 aus einer schmalen gelbbräunlichen leicht trennbaren Membran entspringende, paarweise genäherte, lange, fadenförmige, trübbräunliche, am Grunde undeutlich gegliederte, oder knotige,

feucht aufrechtstehende, trocken etwas gedrehte Zähne. Samen klein, kuglich, platt. Blüthen 2häusig: männliche in den Gipfeln oft mehrmals innovierender Stengel knospenförmig, neunblättrig; äussere Hüllblätter aus breiter Basis lanzettlich, hohl, ganznervig, die der 2ten Reihe eylanzettlich schwachnervig, die innern spitz eyförmig, nervenlos, grofszellig. Antheren nicht zahlreich, länglich, kurzstielig. Paraphysen fadenförmig, gegliedert, länger als die Antheren. Weibliche wie bei vorhergehenden. Paraphysen bleich.

Hat auffallende Aehnlichkeit mit *Tortula cirrata Walker Arnott*, welche sich jedoch durch schärfer gespitzte, schwächer gerinnelte, flachrandige Blätter, und das wahre *Barbula*-Peristom, dessen dünnere gleich weit von einander entfernt stehende durchaus ungegliederte Zähne sowohl feucht als trocken stark gedreht sind, standhaft davon unterscheidet.

Wächst in lockern Rasen auf sandigem Boden unter'm Gebüsch, und zwar immer in der Nähe des Meers bei Cagliari. März.

Nro. VII. fig. 1. Zwei Pflänzchen in natürlicher Gröfse, 2. ein solches vergröfsert, 3. unteres Blatt, 4. obere Blätter, 5. ein oberstes Schopfblatt, 6 und 7. Blattspitzen, 8. Querdurchschnitte aus der Mitte und Basis des Blatts, 9. Scheidchen, 10. Kapsel mit Deckel, 11. oberer Theil der trocknen Kapsel nebst dem Peristom, 12. Haube und Deckel, 13. ein Kapselstück mit ¼tel des Peri-

stoms, 14. männliche Blüthe, 15. mittleres, 16. inneres Hüllblatt derselben, 17. Antheren, 18. Griffel mit Paraphysen.

Trichostomum barbuloides Brid. Auf Hügeln in kleinen Gräben, deren Wände es oft ganz überzieht, bei Cagliari. März und April.

Barbula aloides Bruch. (Trichostomum Koch.) Auf Mauern und auf thonigter Erde, bei Smyrna und bei Spezzia. März.

Barbula brevirostris Bruch. (Tortula Hook et Grev) bei Smyrna.

Unterscheidet sich von der wahren *Barbula rigida*, durch die schlanke walzenförmige Kapsel, den kürzern keglichen Deckel, das schwächer gewundne Peristom, dessen stärkere Zähne, die aus einer breiteren deutlich gegitterten Membran entspringen, und die kürzere Haube, welche bei reifen Kapseln nur wenig über die Mündung derselben hinabreicht, und auf der innern Seite blos am Rande etwas zerschlitzt ist, während diese bei *Barbula rigida* mehr als die Hälfte den Kapselrücken deckt, und auf der innern Seite über die Hälfte ihrer Länge zerschlitzt ist.

Barbula cuneifolia Brid. bei Smyrna und bei Cagliari, wo ich sie auf Hügeln im April sammelte, nnd 3 Monate später bei Laconi an Felsen. April und August.

Barbula caespitosa Schw. An Felsen bei Laconi. Juli.

Barbula Hornschuchiana Schultz, häufig auf Mauern bei Cagliari. April.

Barbula fallax Hedw. An schattigen Mauern und Gartengräben bei Cagliari. Vere.

Barbula gracilis Schw. Auf steinigten Hügeln bei Genua. Februar.

Barbula unguiculata Hedw. An schattigen Gartengräben bei Cagliari, sehr gemein. Vere.

Eine breitblättrige Form davon, die der *Barbula obtusifolia* sehr ähnlich sieht, fand ich an schattigen Stellen bei Spezzia. März.

Barbula muralis Hedw. Kommt sehr häufig und in sehr verschiedenen Formen in Sardinien vor. Vere.

Barbula chloronotos Brid. Sehr selten auf Felsen, hingegen die *Barbula membranifolia Schultz* sehr häufig auf Felsen und Mauern. März und April beide.

Syntrichia subulata W. et M. An Waldungen am Fuſse des Genargentu bei Arizzo. August.

Syntrichia laevipila Brid. An Oelbäumen bei Cagliari und an Felsen bei Smyrna. März.

Orthotrichum tenellum Bruch. An Feigenbäumen bei Laconi. Iul.

Orthotrichum Lyellii Hook. An Waldbäumen bei Laconi, aber auch selten mit Früchten. Jul.

Orthotrichum diaphanum Schrad. An Hollunderbäumen und an Cactus Opuntia bei Iglesias. Februar.

Zygodon conoideus Hook. An Quercus Suber in Wäldern bei Laconi. Juli veraltet.

Bartramia pomiformis Schw. An Felsen in Wäldern bei Arizzo. August.

Bartramia crispa Sw. In Wäldern an schattigen Hohlwegen bei Arizzo. August.

Bartramia striata Schw. Bei Smyrna.

Bartramia affinis Hook. An feuchten Stellen am Fuſse des Genargentu, aber leider steril.

Bartramia Halleriana Sw. An Felsen in schattigen Schluchten bei Arizzo. August.

Funaria hygrometrica Hedw. Bei Smyrna und in Sardinien, doch nur in den Gebirgen. Vere.

Funaria serrata Bridel. Bei Smyrna.

Funaria Fontanesii Schw. Bei Smyrna und bei Spezzia an alten Mauern.

Bryum capillare L. Auf Felsen und Mauern bei Laconi. Juli. Am Meeresstrand unter Gebüsch kommt eine sehr groſse Form vor, *B. capillare S. corsicum?* die hinsichtlich der Blätter des Zellennetzes, Kapsel und Peristom ganz mit dem gewöhnlichen übereinkommt, sich aber durch standhaft hermaphroditische Blüthen davon unterscheidet. März und April.

Bryum platyloma Schw. An Felsen bei Laconi. Juli.

Bryum pallescens Schw. An Felsen bei Laconi. Juli.

Bryum atropurpureum W. et M. bei Smyrna, und in Sardinien eines der gemeinsten Moose. Im südlichen Theile der Insel reift es im März, und kommt auf Hügeln, und auf sandigen Moor-

wiesen vor, wo es zuweilen ganze Plätze überzieht. Im nördlicheren Theil hingegen reift es erst im Juli, und steht nur an Felsen.

Bryum alpinum L. An Felsen in Schluchten bei Arizzo, aber immer ohne Früchte.

Bryum pseudotriquetrum Hedw. An sumpfigen Stellen fast auf der Höhe des Genargentu. August.

Bryum carneum. L. In schattigen Hohlwegen bei Iglesias. Febr.

Polytrichum nanum Hedw. An Waldwegen bei Arizzo. August.

Anoectangium aquaticum Hedw. An Felsen in Bächen bei Arizzo, aber steril.

Pterogonium gracile Hedw. An Felsen und an Bäumen in Wäldern bei Laconi. Vere.

Pterogonium Smithii Sw. An Bäumen in Wäldern und zuweilen auch auf Cactus Opuntia. Vere.

Leucodon Morensis Schw. An Waldbäumen. Vere.

Neckera curtipendula Willd. An Bäumen in Wäldern bei Laconi. Vere.

Neckera crispa Willd. An Bäumen in Wäldern bei Laconi. Vere.

Neckera pennata Hedw. An Waldbäumen, aber selten. Juli.

Neckera viticulosa Leys. An Felsen in Schluchten bei Arizzo. Vere.

Leskea sericea Hedw. An Felsen und Bäumen bei Laconi. Vere.

Hypnum denticulatum S. An schattigen Felsen bei Laconi. Juli.

Hypnum confertum Dicks. An schattigen Felsen bei Laconi. Vere.

H. illecebrum. In Wäldern bei Laconi. Juli.

H. praelongum S. In schattigen Wäldern bei Laconi.

H. velutinum S. An schatigen Felsen bei Laconi.

H. purum S. In Wäldern bei Laconi.

H. Alopecurum S. An schattigen Felsen bei Arizzo.

H. cupressiforme S. An Waldbäumen und Felsen überall.

H. molluscum Hedw. An Felsen überall.

Fontinalis antipyretica S. An Felsen in Bächen bei Laconi.

II. *Nomina plantarum generica Regibus consecrata.*

— *„und könnten wir, die wir an der Spitze eines kommenden Seculums stehen, den dichten Schleier der Zukunft so durchschauen, wie die klar vor uns liegende Vergangenheit, so würden wir gewifs über die Reichhaltigkeit dessen erstaunen, was sie nach und nach enthalten wird.“* Bot. Ztg. 1803. S. 4.

Unter Verwirklichung der Ahnungen seiner Vorgänger sieht der jetzt lebende Botaniker mit grofsem Interesse zugleich bei dem höheren Schwung und der mächtigen Ausdehnung seiner früher so eng beschränkten Wissenschaft, auch, je

länger, je mehr, den unermesslichen Reichthum des Gewächsreiches sich entfalten, und Entdeckungen daraus herbeiführen, die in der That auch die gewagtesten Muthmafsungen bei weitem übersteigen müssen. Was in frühern Zeiten Jahrhunderte kaum darzustellen vermochten, sind jetzt Resultate von Decennien, und wenn noch zu Linné's Zeiten die summarische Anzahl der Gewächse auf etwa 20000 geschätzt wurde, so mag gegenwärtig wohl unbedenklich ohne bedeutende Differenz diese Zahl auf 100000 angeschlagen werden. Diese bedeutsamen Resultate ergeben sich gröfstentheils aus entfernten, zum Theil erst entdeckten, Ländern, und sind Früchte der reisenden Botaniker, die dieselben mit eben so kühnem Muthe, als unermüdlicher Beharrlichkeit durchwandert und erforscht haben. Vom grofsen Humboldt, dem Mann unsers Jahrhunderts, der in demselben als das trefflichste Vorbild glänzt, bis zur gegenwärtigen Stunde, wo reisende Botaniker in alle Welttheile sich verbreiten, sind uns unzählige Schätze des Gewächsreiches zu Theil geworden, deren sonderheitliche Formen unsere höchste Bewunderung eben so sehr in Anspruch nehmen, als der Bau ihrer einzelnen Blüthen und Fruchttheile viele neue Familien der Pflanzenwelt darstellt. Und wenn die Nutzanwendungen derselben auf die mannigfachen Bedürfnisse der Menschen auch erst künftigen Zeiten vorbehalten sind, und nur nach Jahren durch weitere Beobach-

tungen und durch Erfahrungen, die nicht selten der Zufall an die Hand geben mag, erforscht werden können; so ist doch vorläufig ein bedeutender Schritt, sowohl durch die erste Entdeckung derselben, und die Erforschung des Vaterlandes, als durch die botanische Bestimmung, durch Einverleibung ins System und Einreihung ins Herbarium geschehen. Mit dieser Erforschung und Bestimmung mag denn auch vorläufig der schuldige Dank der Botaniker gegen die Urheber dieser begünstigenden Ereignisse laut werden, und sich mit gebührender Achtung nach dem rühmlichen Beispiele unserer Vorgänger im vollem Maafse um so mehr kund thun, als uns vor allem die Mittel und Wege dazu auf mannigfaltige Weise vergönnt sind. Wenn schon ältere Botaniker die Namen der, die Wissenschaft fördernden Regenten durch Gentianen, Lysimachien, Helenien u. a. zu verewigen suchten, wenn der dankbare Linné eine *Gustavia*, Aiton eine *Strelitzia* bildete, und Martius und Pohl, gegen die Beförderer ihrer, auf eine so erfolgreiche Weise gekrönten Reisen nach Brasilien, durch Einführung einer *Maximiliana*, *Carolinea*, *Wittelsbachia*, einer *Franciscea*, *Ferdinandusa*, *Augusta*, u. a. in die unvergängliche Botanik, zu immerwährender Kunde für alle Zeiten und Völker, ebenfalls ihre dankbaren Gesinnungen an den Tag gelegt haben; so ist es allerdings erfreulich, diese dankbare botanische Gabe nun auch neuerlichst dem Königl. Preussi-

schen Regenten, als vorzüglichem Beförderer der Naturkunde durch ausgezeichnete aus Brasilien von dem Prinzen Maximilian von Neuwied und von Martius eingeführte Zierpflanzen gewidmet, und dargebracht zu sehen, die in den vorzüglich dazu geeigneten „Neuen Acten der Kaiserl. Leopold. Carolinischen Akademie“ (13ter Band 2ter Theil) niedergelegt und vom geistreichen Präsidenten Nees v. Esenbeck mit freundlichen Worten begleitet wurden.

Die erste dieser interessanten Pflanzen ist

I. Fridericia.

F. novum plantarum genus, Friderico Guilelmo III. Borussorum regi potentissimo sacrum, Academiae caes. Leopoldinae Carolinae naturae curiosorum offert C. F. Ph. de Martius, Dr.; A. C. N. C. S.

Ordo naturalis: Bignoniaceae Juss. Didynamia Angiospermia Linn. syst. sexuale.

Character differentialis:

Calyx tubuloso - campanulatus, pentagonus, breviter dentatus, coloratus. Corolla hypocrateriformis, limbo 5 — vel 6 - fido, laciniis patentibus, Stamen quintum anantherum. Capsula bivalvis, dissepimento seminifero valvis contrario, tandem bipartibili.

1. Fridericia speciosa. (Tab. A.)

F. foliolis oblongis acuminatis planiusculis, subtus in axillis venarum barbulatis, panicula pyramidali patula, calyce corollaque 5 - fidis.

Habit. in sylvis Brasiliae montosis, floreb. Dec., Januario.

2. Fridericia Guilelma. (Tab. B.)

F. foliolis obovato-oblongis basi acutis breviter acuminatis saepe complicatis utrinque glaberrimis, panicula compacta, calyce et praecipue corolla plerumque sexfidis.

H. in imperio Brasiliensi; inventa in sylvis, aestu aphyllis, in mediterraneis provinciae Bahiensis et floreb. mense Aprili.

II. Zollernia.

Z. novum plantarum genus Friderico Guilelmo III. Borussorum regi potentissimo sacrum Acad. caes. Leop. Carol. nat. curios. nomine offerunt Maximilianus Princeps Wiedensis et Christ. Godofr. Nees ab Esenbeck, Academ. praeses.

Ordo natur. Leguminosae Juss. Trib. VII. Swartzieae DeC. Dodecandria Monogynia Linn. syst. sex.

Character differentialis: Calyx integer, lateraliter fissus, reflexus. Petala quinque, subaequalia. Stamina numero varia, hypogyna, antheris erectis linearibus acuminatis omnibus completis vel duabus saltem minoribus. Legumen stipitatum, uniloculare, bivalve, oligospermum. Semina exalbuminosa. Embryonis radicula uncinatim inflexa. Arbores vel frutices inermes, foliis simplicibus, stipulatis, florum racemis axillaribus vel terminalibus multifloris, pedicellis bibracteolatis.

1. Zollernia splendens. (Tab. C.)

Z. Stipulis suborbiculatis.

H. in Brasiliae sylvis. Invenit Maximilianus Princeps Wiedensis.

2. Zollernia falcata. (Tab. D.)

Z. stipulis falcatis.

H. in ripa Paraibae fluminis ubi Sept. — Nov. mensibus cum floribus lecta est haec species a Maximiliano Pr. Wiedensi.

Dr. Hoppe.

III. Correspondenz.

Ueber Herrn Holl's Reise nach Portugal und Madeira ist sowohl ein Prospectus in deutscher und französischer Sprache in mehreren hundert Exemplaren versendet, als auch die Anzeige von dem Unternehmen auch in der botanischen Zeitung bekannt gemacht worden. Es kann daher die Unternehmer der Vorwurf, es sey die Sache „nicht genug bekannt gemacht" nicht mit Recht treffen, auch war es gar nicht der Zweck, mehr als nöthig für diefs kostspielige Unternehmen aufzubringen, oder die von dort zu erwartenden Pflanzen auszubieten. Auch die allerungünstigsten Verhältnifse haben doch nicht verhindert, diesem Unternehmen unerwartet erfreuliche Resultate zu verschaffen, und es ist durch diese Expediton eine Anzahl in den Herbarien noch höchst seltener zum Theil ganz neuer Gewächse in die Hände der Abonnenten gekommen, und auf geschehene Anfragen solcher, welche nunmehr diese

Pflanzen zu besitzen wünschten, hat sich noch keiner entschlofsen, seinen Theil gegen Einlage wieder abzutreten. Auch für die Fortsetzungen der Flora Guianensis gilt es, dafs keine wiederholten Anzeigen zu erwarten sind, weil stets nicht mehr Bestellungen (à Centurie mit gedruckten Etiquetten 10 Rthl.) befriedigt werden können, als der Vorrath erlaubt. Dabei wird immer die bisherige Einrichtung beobachtet, dafs die einzelnen Exemplare der seltenen Gewächse auch hier nach der Reihe an die Abnehmer, in der Ordnung ihrer Meldung vertheilt werden. Wenn demnach von der *Weigeltia fraxinea* sieben Exemplare gesendet wurden, so durfte sich schon der achte Abnehmer nicht beklagen, dieses Gewächs nicht erhalten zu haben. Eben so war es bei Vertheilung der Gewächse aus Portugal und Madeira von denen Hrn. Holl manche Art nur in 1 — 3 Exemplarien vorgekommen sind, so wie selbst bei uns manches Gewächs nur einzeln gefunden wird. Auch diese wurden nach der Reihenfolge gewissenhaft an die Abnehmer vertheilt, und so wird es ferner bei künftigen Unternehmungen geschehen. Bei den südamerikanishen Gewächsen kann es vielleicht, wenn die Ausbeute es zuläfst, möglich werden, dafs wir die Cryptogamen abgesondert ausgeben, da manche Empfänger bisher diese Kostbarkeiten nicht zu schätzen wufsten, und wir nächstens wieder einen kenntnifsreichen, tüchtigen Cryptogamensammler nach Paramaribo absenden.

Dresden. L. Reichenbach.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 27. Regensburg, am 21. Juli 1829.

I. Correspondenz.

(Aus einem Schreiben des Hrn. Carl Schimper in München an Dr. Hoppe in Regensburg.)

— — An das „Nonum prematur in annum“ dürfte jetzt wohl öfter erinnert werden, obwohl nicht zu bezweifeln ist, dafs dieser Rath nicht überall und in seiner ganzen Strenge befolgt werden kann. Wer in unsern Tagen z. B. eine neue Pflanzen-Species fände, und den kleinen Vortheil, den ein günstiger Zufall dem Aufmerksamen gewähren mag, benützen wollte, der könnte, denk' ich, wenn er ein nonum prematur in mensem beobachtet, der Anforderung, welche die Wissenschaft macht, dafs nichts Uebereiltes ihr aufgebürdet werde, von dieser äussern Seite schon entsprochen haben.

Ich hab' es wirklich so gehalten. Seit 9 Monaten habe ich unter meinen Papieren eine Abbildung und Beschreibung einer zweiten neuen Species von *Symphytum*, *S. Zeyheri*, zu Ehren meines verehrten Freundes und Gönners, des Herrn

Geheimen Hofraths und Gartenbaudirectors Zeyher in Schwetzingen also benannt, wovon ich Ihnen hier vorläufig eine Diagnose für die Flora mittheile.

Symphytum Zeyheri Schimp. Rhizomate stolonibusque tuberosis, caule subsimplici, foliis ovatis vel ovato-oblongis acutis in petiolum alatum attenuatis et decurrentibus, floralibus binis approximatis v. oppositis semiamplexicaulibus decurrentibus, corolla *infundibuliformi*, tubo dentes calycinos lineari-lanceolatos superante, laciniis limbi hoc ipso triplo brevioribus latissimis erectis, antheris filamento brevioribus, radiis longe exsertis stylo superatis.

Habitat in Sicilia.

Simile *S. bulboso Schimp.* sed floribus amplioribus infundibuliformibus, limbi laciniis brevibus latissimis, calycis fructiferi dentibus angustioribus, foliis latioribus primo adspectu at e longinquo facile distinguendum. Vidi sicca specimina *plura*, *completa* florentia et fructifera in Herb. Zeyheriano.

Ueber die mancherlei Namen u. s. w. die mein früher in der Flora bekannt gemachtes *Symphytum bulbosum* erhalten (auch *S. punctatum Gaud. Flor. Helv. Vol. II. p.* 41. gehört dazu, so wie die Exemplare die Hr. Friedr. Mayer aus Treviso versandte, wie ich aus eigener Ansicht weifs) habe ich so viel zu sagen, dafs ich es für das Beste halte, Alles nebst richtigen Abbildun-

gen der drei verwandten Species einer kleinen Abhandlung über den Wuchs, die Inflorescenz und die Frucht der Asperifolien verglichen mit der der Labiaten etc. einzuverleiben, die ich besonders will abdrucken lafsen, da sie, wegen einer Anzahl unentbehrlichen Tafeln, für eine Zeitschrift nicht pafst. — Die Abbildung, die Herr Dr. Bischoff von *Symphytum bulbosum* in der Flora, 1826. Nr. 36. gegeben, ist nicht genau genug, und läfst auf jeden Fall Zweifel wegen des *Symph. Zeyheri.* Die Abbildung in der Iconographia botanica auct. Reichenbach, tab. CCXX. wird zwar eine Verwechslung mit *S. Zeyheri* verhindern, ist aber in andern Stücken mangelhaft.— Ueber den Wuchs und die Inflorescenz jener Pflanzen kann ich hier keine nähern Andeutungen geben; über die Frucht bemerke ich nur kurz, dafs ich es mit Bestimmtheit nachweisen und durch Abbildungen von Monstrositäten erläutern werde, dafs sie aus 2 Carpien oder Fruchtblättern besteht, (die nach oben und unten stehen) also eine Kapsel ist von allerdings sehr eigenthümlicher Art. Dadurch dafs nach Art der *Datura* und des *Astragalus* die Mittelrippen sich mit den Placenten verbinden, entstehen die vier- oberwärts stark hervorspringenden Eremi, „Klausen", die sich dicht an die 4 einzelnen Samen anschliefsen u. s. w.

Die sogenannten Monstrositäten geben sehr wichtige Fingerzeige und sind bei weitem nicht

genug benützt. Sie sind immer ziemlich selten und werden von so vielen verachtet, weggeworfen oder — was das Häufigste ist, gar nicht bemerkt! Ich habe unzählige Monstrositäten und die mannigfaltigsten Abweichungen von den gewöhnlichen Typen beobachtet und sorgfältig aufbewahrt, auch viele gezeichnet, und werde zu seiner Zeit alle abbilden und herausgeben. Seit mehr als zwei Jahren habe ich mich unabläfsig mit dem Studium des Wuchses der Inflorescensen und der Blume beschäftigt und Resultate erhalten, die von gar vielem was man bisher, weil man eben gar zu rasch zu Werke gieng, angenommen, bald mehr, bald weniger, abweichen, und zwar, wie ich allerdings glauben muſs, der Wahrheit entsprechend. Um alle Resultate zu ordnen und in bestimmte Abschnitte zu bringen, schärfer ins Auge zu fassen, neu zu prüfen und durchzudenken, habe ich diesen Winter einem duzend botanischer Freunde eine „Morphologie des Gewächses" wie sie sich mir ergeben, in mehreren wöchentlichen Stunden vorgetragen, für Alles die Belege vorgezeigt und der Prüfung eines Jeden anheim gestellt. — — Ein Hauptkapitel war die Blattstellung, womit ich mich mit Freund Alex. Braun längere Zeit besonders beschäftigt habe, — wovon ein andermal.

Eine längere Beschäftigung mit einem Gegenstande muſs uns natürlich mit ihm ganz vertraut machen, und läſst uns in der scheinbaren Verwir-

rung Gesetze erkennen, und Regeln abstrahiren, nach welcher man ihm am leichtesten beikommt. Und so ist denn mein Suchen nach Monstrositäten kein blindes Herumtappen, sondern ein sich aller Verhältnisse bewufstes Erwarten und Ergreifen dessen, von dem die Möglichkeit sehr nah, und Zeit und Ort erkannt ist. So giebt es z. B. fast kein gesundes Exemplar von *Melilotus leucantha*, *Medicago Lupulina*, *M. sativa*, an dem man nicht mit ziemlicher Sicherheit an bestimmten Stellen der Pflanze monströse Blumen, d. h. hier solche die in den Axillen der Kelchtheile wieder *normale*, oder verschieden veränderte, unvollzählige Blumen haben, erwarten dürfte. Das Gleiche findet man, wie wohl viel seltener an entsprechenden Stellen bei *Cruciferen*, *Cleomen*, *Aconiten*, bei *Rumex obtusifolius;* ferner auf andere Weise bei *Cucubalus bacciferus*, *Silene linicola*, *nutans*, *Lychnis Flos Cuculi*, vielen *Gypsophilis*, *Arenaria trinervia*, wo grofse beblätterte Aeste *(sehr häufig!)* neben der normalen Corolle aus dem Winkel eines vergröfserten Kelchtheils kommen, oder auch nur einzelne gestielte Blumen; — ferner bei *Caltha palustris*, *Clematis*-Arten, bei *Dolden;* ähnliche endlich bei *Euphorbia Cyparissias* aus den Involucellen, etc. und zwar, wie gesagt bei den gesundesten Exemplaren. Von den meisten habe ich ganze Suiten in allen Abstufungen — aber ich könnte nur im Zusammenhang Näheres darüber mittheilen.

Es ist Ihnen vielleicht nicht uninteressant, zu erfahren, dafs ich mehrere Stöcke von *Salix babylonica* Mas nach Heidelberg verpflanzt habe, so dafs wir also nicht nöthig haben, den männlichen Baum aus dem Orient kommen zu lafsen. Diefs gieng so zu: Im Jahr 1827 beobachtete ich einen blühenden Baum im Schwetzinger Garten, der an mehreren gröfsern Aesten viele Ruthen hatte, die theils mit männlichen, theils mit polygamischen Kätzchen ganz besetzt waren. Die meisten waren polygamisch, und zwar auf die merkwürdigste Art. Ausser den einzelnen rein weiblichen oder rein männlichen Blüthen fanden sich eine Menge Ovarien, die in allen erdenklichen Abstufungen die Verwandlung in Stamina zeigten — zu diandrischen Blüthen. Dasselbe Organ („Blatt") unten ovarium, in der Mitte Anthere, oben stigma, und zwar häufig in verschiedenen Nuancen an den zwei verbundenen oder getrennten, Carpien oder Blättern derselben Blüthe — was ich ein andermal genauer beschreiben werde. Je entschiedener die Verwandlung der Ovarien war, desto deutlicher die Spaltung in zwei Stamina. Doch fanden sich auch viele innerlich normale aber in ihre 2 Carpien zu verschiedner Tiefe, oder ganz, getrennte Ovarien, mehrmal auch stamina monadelpha — und diefs alles auf das Mannigfaltigste in demselben Kätzchen, so jedoch, dafs häufiger die männlichen Bildungen mehr in der Mitte der Kätzchen her-

vortraten. Im Frühjahr 1828 war der Baum ebenfalls sehr reich an solchen polygamischen, und rein männlichen Kätzchen. Von den Zweigen nun, welche in beiden Jahren daran am reichsten gewesen waren, schnitt ich einige ab, und übergab sie der Pflege des Hrn. Hofgärtner Metzger in Heidelberg, der, wenn die Erziehung gelingt, und diese merkwürdige Veränderung, wie ich hoffe, sich hält, mit der Zeit die *Salix babylonica* ♂ auch anderwärts wird mittheilen können.

Auch weibliche Stöcke von *Mercurialis annua* habe ich vorigen Sommer mit einzelnen männlichen Blüthen gefunden.

Ich kann hier nicht umhin zu bemerken, dafs ich, gegen die Ansicht des Hrn. Dr. Schultz in Berlin (die Natur der lebendigen Pflanze T. 1. p. 294.) die sich blofs auf Nicht-Erfahrung gründet, jenen Uebergang der wichtigsten Blüthen-Theile in einander gar häufig gesehen habe. Bei Tulpen ist das eine ganz gemeine Erscheinung. Bei *Paeonia Mutan* sah ich petala (d. h. allerdings solche, die *ausserhalb* des Staubfadenkreises standen) auf der einen Seite die Substanz, Färbung und Behaarung der Carpien annehmen und unter dem stigmatischen Rand ovula tragen. Bei *Stachys sylvatica* (ich sammelte die in jeder Hinsicht merkwürdigen Exemplare vergangenen Herbst zu Salzburg, an demselben Tage wo Sie die Stadt verliefsen) habe ich ovula gefunden:

auf offenen, mehr oder minder in Blätter ausgebreiteten Carpien,
auf Staubfäden, die Antheren, bisweilen zugleich auch stigmata hatten,
auf Corollen-Theilen,
auf Kelchtheilen, (neben der Commissur derselben)

wo überall wenigstens stellenweise Placenten sich gebildet hatten; ähnliches bei *Rhinanthus Crista galli*, bei *Brassica oleracea* endlich selbst auf Blättern, nämlich auf den (bei Cruciferen meist verschwundenen, hier und bei einigen andern aber auch häufig auftretenden) grofsen grünen Bracteen eines in allen übrigen Beziehungen normalen Racemus, aus deren Winkel, wie schon das gebrauchte Wort bedeutet, auf gewöhnliche Weise Blumen gekommen waren. Das lautet freilich sonderbar und gar nicht vorschriftsmäfsig, ist aber wahr, und durchaus keine Täuschung. Diese Sachen werde ich seiner Zeit in sorgfältigen Abbildungen bekannt machen zum Nutzen derjenigen, die überall die Pflanze wollen gelten lafsen, wofür sie sich giebt. Am merkwürdigsten und sonderbarsten sind wohl die Antheren, die ich an mehr als hundert Ovarien von *Primula acaulis*, (die stets kugelig mehr oder weniger kegelförmig, übrigens mit runden stigmatibus wohl versehen waren) auf der innern Seite, d. h. innerhalb der Höhle, auf der innern Wand der Ovarien gesehen habe — die eben jetzt in Weingeist vor

mir stehen. Das Pollen fiel hier unmittelbar auf die gesunden und vollkommenen ovula der sogenannten Placenta centralis. Da es also selbst dieses Verhältnifs an der Pflanze giebt das man durch ein Begucken von aussen so leicht nicht entdeckt und dessen An- oder Abwesenheit nur durch Zerschneiden der Theile ausgemittelt werden kann etc., so können diejenigen, welche, auf einige nunmehr ganz zweifelhafte Erfahrungen sich berufend, das, was man Sexualität der Pflanzen genannt hat, läugnen wollen, nie sicher wissen, ob sie rein ♀ erzogen haben.

Dergleichen Merkwürdigkeiten könnte ich Ihnen noch in Menge anführen, die wenigsten aber lafsen sich kurz genug für meine gegenwärtige Epistola bezeichnen. Daher nur noch Einige in der Kürze.

Wichtig vor andern kann Manchen die Beobachtung von Umbellaten seyn, deren sämmtliche Blumen hypogynisch waren. So mehrere Exemplare von *Daucus Carota*, *Heracleum Sphondilium*, *Selinum Oreoselinum*; — und die sehr gewöhnliche Erweiterung oder auch Auflösung einzelner Blumen in kleine Dolden durch Axillarproducte der dann mehr oder minder von der Fruchtknospe (vulgo Fruchtknoten) gelöfsten (hypogynischen) Kelchtheile — und zwar häufig nur auf einer Seite der übrigens normal beschaffenen Blume. Gemein an *Apium graveolens*, *Pastinaca offic.*, *Heracleum Sphondylium*, *Imperatoria sylvestris*. Man

sieht es den einzelnen Exemplaren — durch die Verhältnisse ihres Wuchses — meist von Weitem an, ob man unter ihren Hunderten eine oder einige Blumen, die auf dieser Stufe der Umwandlung stehen geblieben, antreffen wird. Bei dem gemeinen *Daucus* hab' ich es aber merkwürdigerweise bis jetzt nur an *einem* Exemplar angetroffen. Bei jenen hypogynischen Exemplaren von *Daucus* waren die Ovarien in 2, oft auch 3 und 4 (eine Vermehrung der Carpien, die ebenfalls bei ganz gesunden Doldenblümchen aller genannten genera häufig ist) lanzettförmige, zuweilen geschlitzte, rippige Blätter aufgelöst und ausgebreitet, und hie und da war am Grunde ein *ovulum perdulum* sichtbar.

Ich besitze zwei merkwürdige Fälle an der Frucht von *Papaver somniferum* die ich hier nicht übergehen darf. a) *Inwendig* in einer (reifen) ziemlich grofsen aber sonst ganz normal beschaffenen Kapsel finden sich, zerstreut oder getrennt, auf einem dicken aus dem Grunde sich erhebenden Stiele, eine Menge schön gerandeter offener Carpien, mit zahlreichen ovulis auf den Placenten. Manche nahe beisammenstehende haben sich halb oder ganz verbunden und zeigen so für diese kleine Stelle das gewöhnliche Ansehen eines Theiles einer normalen Kapsel. Man sieht aufs genaueste, wie die Stigmen zu beiden Seiten der Spitze eines Carpium, d. h. von den (obern) Rändern desselben gebildet worden, also — in

der Verbindung — nothwendig mit der Mitte oder Fläche derselben abwechseln. Eine nähere Angabe dessen, was hier und bei Cruciferen sich zeigt, dürfte wohl endlich Hrn. Lindley wegen des Abwechselns der Stigmata mit den Carpien beruhigen und seine daraus gezogenen Einwürfe als ungegründet zeigen. Dieses künftig. b) *Aussen herum* um eine junge Kapsel (die normale Blume fiel gerade als ich sie fand, nach der ersten Berührung ab) und innerhalb des Kreises den die Staubfäden eingenommen hatten, stehen mehrere ebenfalls von einander getrennte oder freie Carpien, und zwar, was das Wichtigste ist, von der Beschaffenheit, dafs die *placentae cum ovulis auf der äussern Seite* (nach den Staubfäden zu) sich befinden, und diefs eben ganz bestimmt und ohne Verdrehung! Ich bewahre diefs schöne und für mich bis jetzt einzige Beispiel eines solchen Verhältnisses bei Phanerogamen, in Weingeist auf, habe es sehr oft besehen und besehen lafsen und wiederholt gezeichnet: — die Placenten stehen nach aussen, was weiter auch durch die Eigenthümlichkeit der Berandung bewiesen wird, welche die umgekehrte ist von der den vereinzelten oder freien Carpien des vorigen Falles; — dieselbe Berandung, welche in der normalen Verbindung der Carpien zur geschlossnen Frucht die stralige Stigmen tragende Scheibe auf derselben macht. (Vergleiche man nun die Farne und darunter wieder *Polybotria*, namentlich *Poly-*

botria Raddiana Kaulf. die nur dem zähesten Vorurtheil noch Zweifel möglich lafsen könnte.) Diese Beispiele werden auch einmal zeigen, dafs sich ein Mohn nicht (so wenig als eine Orange!) mit dem Torus will ummänteln lafsen, wie es behauptet wurde. Mit dieser Zugabe des Torus, und aber auch besonders mit der umgekehrten Zumuthung, die den Pflanzen zu machen jetzt Mode ist, mit dem Abortus, dürfte man doch etwas häuslicher seyn. Wie sonderbar sind nicht z. B. die über die Bulbillen des *Polygonum vivi parum*, die über die kahlen Stielchen des Asparagus (die bei *ganz jungen* Pflanzen schon da sind!) ausgesprochenen Ansichten. Diefs sind indessen Einzelheiten, die sich bald fast von selbst widerlegen und nicht wohl weit eingreifen können. Leider aber giebt es noch ganz andere der Wissenschaft gefährliche Lehren vom Abortus, (an dem zum Theil sogar „*Methoden*" (!) unterschieden werden), denen man nur selbst ein baldiges Fehlschlagen wünschen kann. Es giebt kein besseres Mittel, die Pflanze zu verstecken, Gutmüthige ganz blind zu machen, als wenn man bemüht ist, die Blicke von dem Sichtbaren, aus dem man lernen, das man recht studiren sollte, wegzuziehen auf etwas, das da fehle, damit doch über Dinge, welche *nicht* sind, recht viel bekannt werde. Solche gehaltlose auf blofser Willkühr beruhende Lehren (die freilich da immer ihre Nichtigkeit am ersten zeigen, wo Theile in unbe-

stimmter Anzahl auftreten, oder die vorschriftmäfsige Drei- und Fünfzahl nebst deren nächsten multiplis überschreiten, etc. cf. *Helianthemum* oder gar *Nigella* etc.) sind wahre Irrlichter, die auf langen holprichten Umwegen nach vielem Angstschweifs statt aus der Nacht, zu dieser, ihrer Mutter, führen, an den Ort, da man fern von dem kräftig-freien Leben der Natur im selbstgeschaffnen Moder stecken bleibt. Wenn ein Gewächs einem andern ähnlichen in der Zahl wichtigerer Theile nicht gleich ist, so ist der Abortus gewifs, und statt nun aus der Pflanze A selbst die speciellen immanenten Gesetze ihrer Gestaltung zu erforschen, damit das, was zuletzt fertig ist, die Gestalt verstanden werde, mufs eine andere B, in der sich etwas ganz anderes darstellt, und deren wirklich nähere Beziehung erst nach der unbefangenen Untersuchung beider auszumitteln ist, mufs, sag' ich eine andere B auf eine höchst mechanische Art so als die Norm gelten, hinter welcher jene A zurückgeblieben sey, dafs es alsbald unnöthig scheint, nachzusehen, warum wohl A und B nicht resp. gleich geworden. Geschähe das, man würde in tausend Fällen durchaus keinen Abortus finden. So, um aus unzähligen nur das nächste Beispiel zu nehmen, — in der Inflorescenz der Asperifolien, wo statt eines bereits ausdrücklich gelehrten Abortus ein Reichthum ist etc. Es gehört allerdings mehr reelles Wissen dazu, zu erkennen, dafs ein ober-

flächlich und flüchtig gemuthmafster Abortus nicht statt gefunden, als ihn erfinderisch aufzustellen und für die Menge zum Glaubensartikel zu erheben, mehr Aufrichtigkeit des Geistes, überall der Pflanze Gerechtigkeit widerfahren zu lafsen, als die eigenen bunten Läppchen ihr witzig anzuhängen. Ich läugne keineswegs — im Gegentheil habe ich die besten Mittel in Händen, es zu erweisen — dafs recht häufig und oft ganz habituell, sehr grofse Veränderungen an den Pflanzen vorgehen dadurch, dafs, statt hervorzutreten und sich zu entwickeln, früher wirklich vorhandene Theile verschwinden, oder unterdrückt werden. Und diefs ist, denk' ich, der einzige Abortus, den man vernünftiger Weise annehmen kann, das Einzige, was man so nennen darf und überall da annehmen mufs, wo eine von Vorurtheilen gereinigte Einsicht in die Gesetze des Pflanzenwuchses und der Metamorphose darauf führt. Sonst — (und Ansichten die so tief wie folgt, begründet sind, sind gar nicht selten!) sonst wären junge Hunde, die ja ihrer Mutter gleich sind, aber doch keine Jungen haben, eben abortu ohne diese, — in den vor mir liegenden Nüssen und Tannensamen sind dann — Schauder ergreift mich beim Anblick, beim Gedanken an den unendlichen Abortus der Natur! ganze Bäume fehlgeschlagen — und der menschliche Leib verdankt einen grofsen Theil seiner Schönheit dem Abortus des Affenschwanzes — des Elephantenrüssels und Schwanenhalses

und endlich der in achtbarer Sechszahl vorhandenen After- Schwanz- und Rückenflossen des Stockfisches. Welch ein Abortus im Menschen!! Aber ich verliere mich in meiner botanischen Epistel in die Zoologie, da ich doch vor Kurzem erst, — nach Hrn. Turpin, welchem, auch ohne jenen Beweis, niemand die Priorität und Eigenthümlichkeit seiner Entdeckung streitig machen wird — gelernt habe, Thiere und Pflanzen durch die Linea mediana unterscheiden! Verzeihen Sie mir, ich kehre zurück. (Beschluss folgt.)

II. Bemerkungen.

Hutchinsia rotundifolia R. Br. und *H. cepeaefolia DC.*

Fast alle Autoren schreiben der erstern ganzrandige Blätter zu und unterscheiden sie zum Theil dadurch von der letztern; allein an meinen Exemplaren der *H. rotundifolia* von dem Gemmi sind die untern gestielten Blätter sehr deutlich dreizähnig auf jeder Seite und auch die von der Kirschbaumer Alpe sind, wiewohl selten, etwas gezähnt, was auch Hoppe in Sturms Flora Heft 20. erwähnt; vom *H. cepeaefolia* besitze ich leider nur einige sehr unvollständige Exemplare, doch scheinen an diesem die obern Blätter nicht stengelumfassend zu seyn, wie bei *H. rotundifolia*. In der Diagnose der letztern dürfte also anstatt folia integerrima — folia subdentata gesetzt werden. Hoppe hat uns in Sturms Flora ein

schönes Bild derselben geliefert, allein er nennt die Schötchen an der Spitze ausgerandet und bildet sie auch so ab. Wäre dieses der Fall, so könnte die Pflanze keine *Hutchinsia* seyn; in den freylich noch jugendlichen Schötchen meiner Exemplare bemerke ich aber auch nicht die geringste Ausrandung. Wir dürfen defshalb wohl Aufklärung über jene Schötchen von unsern verehrten Director Hoppe erwarten. *)

Aschersleben. Hornung.

Druckfehler.

In Flora 1829. S. 105. Z. 4. statt cotyledone lies acotyledone. S. 386. Z. 9. und an einigen andern Orten ist statt Saconi zu lesen Laconi. S. 396. Z. 3. ist nach Trichost. zu setzen: aus. p. 397. Z. 18. statt *Borkhausia* ist zu lesen: *Barkhausia*.

---

*) Diese Aufklärung ist zum Theil schon von Koch in Syll. pl. I. S. 31. dahin gegeben worden, dafs jene Schötchen nicht der *Iberis rotundifolia*, sondern dem *Thlaspi alpinum* angehören; aber ich mufs noch hinzufügen dafs auch die sub litt. c. als weifsblühende Abart von *J. rotundifolia* beigefügte blühende Pflanze das wahre *Thlaspi alpinum* sey, welches nicht nur auf der Selenitza in Krain, sondern auch häufig im Rabelthale in Kärnthen, namentlich um Rabel selbst, wächst, und hier schon im April blühet.

Uebrigens mag diese Verwechslung die unbezweifelte nahe Verwandtschaft beider Pflanzen darthun, die freylich wohl unter eine und dieselbe Gattung gesetzt werden könnten, wie es bereits von Gaudin in Fl. helv. IV. S. 218. geschehen ist. — Die in Frage stehenden Zähne der *J. rotundifolia* sind auch an der Abbildung in Flora carn. Tab. 37. deutlich ausgedrückt.

Hoppe.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 28. Regensburg, am 28. Juli 1829.

I. Correspondenz.

(Aus einem Schreiben des Hrn. Carl Schimper in München an Dr. Hoppe in Regensburg.)

(Beschluss.)

Ich habe von den beiden lehrreichen Fällen an der Mohnkapsel erzählt und will nun noch der Cruciferen und der Reseda gedenken. Die *Cruciferen* sind ganz besonders zu Abweichungen geneigt, deren Studium viele Aufschlüsse gewährt. Ich besitze eine Menge der interessantesten Veränderungen der Frucht, z. B. dreiklappige Schoten von *Cheiranthus Cheiri*, *Diplotaxis muralis*; von *Lunaria rediviva* und *Thlaspi arvense*, die somit 3flüglich aussehen (wie es ähnliche Früchte von *Acer campestris* und *Ptelea trifoliata* giebt); ferner 3, 4, 6 — 10klappige Schoten von *Brassica oleracea*, bei welchen, wie bei den erstgenannten, die Dissepimente verschieden vermehrt und zum Theil unvollständig sind, in der Art, dafs dadurch die Ansicht mehrerer Autoren, welche die bei den Cruciferen stattfindende Dissepiment-

Bildung auf eine allerdings schwer zu verstehende Weise dem Stengel oder Pedicell zuschreiben, gänzlich widerlegt wird. Gar deutlich sieht man, wie das Dissepiment aus 4 Lamellen besteht, die paarweise auf einander liegend und so einander entgegenkommend in der Mitte der Schotenhöle zusammen treffen und dort zuweilen eine rippenähnliche Anschwellung bilden. Häufig ist eine oder die andere Lamelle zurückgeblieben, oder es zeigt sich ein Loch, wo keine allgemeine Vereinigung statt fand, oder es ist stellenweise aus dem samentragenden Rande eines Carpium gar keine Lamelle dieser Art entwickelt. In dieser Bildung enthalten sich die Cruciferen zwar recht eigenthümlich: man kann sich aber alles an dem verwandten Papaver sehr klar machen, wenn man sich denkt, die sogenannten halben Scheidewände oder weit vorspringenden Placenten desselben trügen nicht auf der ganzen Fläche, sondern nur längs ihrer vorspringenden Basis auf beiden Seiten eine Reihe Samen etc. Von *Erysimum officinale*, von *Barbarea L. Alyssum incanum*, namentlich von *Peltaria alliacea* sehr schön und mannigfaltig, besitze ich solche Veränderungen der Frucht oder Fruchtknospe, wo sie in ihre (nunmehr keine Abmarkung von Klappen zeigenden) zwei Blätter auseinander gelegt wird, aus deren Mitte das Wachsthum sich fortsetzt und einzelne Blumen, ganze Inflorescenzen oder gar belaubte, endlich wieder zum Blühen gelangende

Aeste hervor kommen. Zuweilen wird die geschlossene aber vergrößerte Frucht von solchem Nachwuchs mit Gewalt gesprengt u. s. w. Dabei merkwürdige Veränderungen der Blume. Bei *Peltaria:* Corolla gamopetala subrotata (also das Umgekehrte von dem was man öfters an *Anagallis arvensis* etc. sieht); Petala mit Kelchtheilen am Rande so verbunden und verschmolzen, daſs *zuweilen* nur aus der Lage und der immer unveränderten Zahl, so wie daraus, daſs diese Bildung doch nie ganz im Kreise herumgeht, und ferner durch die Beobachtung des ganzen Vorgangs vom Alabastrum aus, die einzelnen gleichmäſsig grün gewordenen Laciniae richtig nach ihrer ursprünglichen Beziehung beurtheilt werden können. So wurden auch die Stamina breit, behielten zwar meist ihre Antheren, zeigten aber zuweilen auch keine und waren mit den Seitenrändern verschmolzen unter sich oder mit den Petalis u. s. w. Petala, welche auf einer Seite eine halbe Anthere tragen, sind hier — wie bei *Melilotus leucantha* — unter gewissen Verhältnissen gar nicht selten. Ich meine aber nicht Petala, die durch eine Alteration der Stamina — durch Füllung — entstehen, sondern eben die normalen, d. h. die vermöge ihres Orts und ihrer übrigen Gestalt dafür angesprochen werden müſsen. Bei *Erysimum officinale*, bei *Raphanus sativus* sieht man umgekehrt häufig diese petala durch eine erstaunlich geringe Umänderung die Gestalt leierförmiger Wur-

zelblätter annehmen, indem nur die Rippen etwas stärker werden, den Rand ungleich hervortreten lafsen, und die Fläche grün und mit kurzen steifen Haaren besetzt wird u. s. w. Am sonderbarsten ist ohne Zweifel eine Suite von *Cheiranthus Cheiri*, wo die fortvegetirenden (wahrhaft placentarischen) Ränder des durch ihre Verbindung gamosepalisch gewordenen Kelchs von übrigens normal gebildeten Blumen, von unten und innen nach oben und aussen ganze Reihen petaloidischer Gebilde hervorbringen, während die Mitte der Kelchtheile klappenartig, unter vertrocknet, heraus und abfällt. Die neuerzeugten Gebilde machen es in den meisten Fällen bald wieder so, und so entsteht eine dichotomische Vegetation ganz eigener Art, die wie Blumen aussieht, nach vier Seiten um eine ebenfalls heranwachsende normal gebildete Schote. Denn dieser Procefs setzt sich wochenlang noch fort, wenn die eigentlichen Petala und die Stamina längst abgefallen sind, und ein wohl versehener Racemus bekommt, fruchttragend, dadurch ein ganz paradoxes Ansehen. Ohne Abbildungen jedoch, (die ich aber auch so sorgfältig und deutlich als möglich nach einer ziemlichen Auswahl von Exemplaren gemacht) kann dieses Verhältnifs nicht deutlich werden, was doch sehr zu wünschen ist, da dieser Fall in hohem Grade wichtig wird. Aehnliche — aus einem *Petalum* hervorgehende — Pseudanthien, (so nenne ich diese, von den bisher beschriebe-

nen Arten der Füllung gänzlich abweichende Bildung) finden sich häufig bei Nelken, die zugleich auf gewöhnliche Art gefüllt sind, an denen man dann auch viel Anderes beobachten kann, z. B. innerhalb der geschlossenbleibenden, oft aus überzähligen Theilen bestehenden Kapsel, und zwar aus der Mitte der sogenannten Placenta centralis, eine neue vollkommene Blume mit Kelch und Fruchtknospe und gefärbten Petalis; Petala auf dem Uebergang in die der Substanz nach so heterogenen Kelchtheile, oft — was überhaupt so häufig bei dergleichen Veränderungen ist — blofs zur Hälfte afficirt; zwei Kelche in einander u. dgl. Die Entstehung der Placenta centralis, unter Zerreissung und Verschwinden der ursprünglich sich bildenden eingeschlagenen (sehr zarten) Carpientheile und centralem Zusammentreten der Placenten habe ich hier sehr oft aufs deutlichste gesehen (wie auch zuweilen bei den oben erwähnten Primeln) und bei dieser Gelegenheit an der Nelke auch eine merkwürdige seitliche Verwachsung und Verschmelzung aller — verlängerten — Funiculi, (deren ovula entweder ebenfalls untereinander verwachsen, oder schlecht oder gar nicht ausgebildet waren,) zu 2 oder 3 grünlichen blattförmigen dicken Lappen, öfter bemerkt.

Vor allem wunderschön ist aber eine ansehnliche Suite von Exemplaren von *Reseda lutea*, deren keulenförmig verlängerte und (wie bei *Cleome!)* lang gestielte Ovarien sehr verlängerte,

häufig auch mit einem kleinen grünen herauslaufenden und mit der Spitze abstehenden Blättchen in der Mitte versehene Funiculi enthalten, welche ovula tragen, die unter einem Winkel aufgerichtet und entweder langröhrig geschnäbelt oder sonst oben offen und kürzer sind, und, wie sich dann sehr deutlich auch mit unbewaffnetem Auge zeigt, aus 3 oben offenen Blasen bestehen. Manche Funiculi haben oder vielmehr sind blofs ein längliches Blättchen mit einer Spitze ohne Ovulum. Alle zeigen sich unter dem Mikroskop mit zahlreichen Spaltöffnungen. Die Ovarien sind nicht klaffend, wie diefs bei *Res. lutea* im normalen Zustande *meistens* der Fall ist, sondern geschlossen, schön grün und 3 — 4mal so lang als gewöhnlich. Am Grunde ihrer Höhle findet sich oft noch eine vollkommene Blume, die auf ihrem Stiele wachsend, die geschlossene Höhle mit Gewalt sprengt. Andere Ovarien haben noch längere Stiele, und meist keine Ovula, sind oben offen, in verschiedenen Graden in ihre 3 Blätter getrennt, ohne Stigma etc., und lafsen dann jene zweite nachkommende Blume sehr zeitig unverhindert durch. In andern Fällen werden die ursprünglichen 3 Fruchtblätter sogleich integrirende Stücke des 6blättrigen Kelchs der zweiten Blume — die es, um mich kurz zu fassen — wieder so macht, bis ins 4te, 5te Glied. An den Exemplaren, wo die Veränderung am wenigsten stark hervortritt, sieht man unten im racemus nor-

male Kapseln mit normalen ovulis, weiter hinauf immer mehr keulenförmige längergestielte zuletzt klaffende — und ober diesen sind die meisten Blumen einfach proliferirend. Nichts sieht aber schöner aus, als ein ganzer Racemus mit jenen so vielfach sprossenden Blumen, die durch Axillarprodukte der Kelchtheile häufig genug noch mehr bereichert werden, so dafs ganze Sträufse entstehen, mit so vielen Staminibus. Diese sind meist ganz wohlgebildet, doch finden sich bei manchen Exemplaren, besonders solchen, die auf der Erde gelegen, auch die Stamina sehr verändert — wie kleine undulirte Wurzelblätter, mit Spuren von Pollenbildung links und rechts von der Spitze, oder auch ohne alle Andeutung davon etc. was ich alles, da ich ja ohnehin nicht eigentlich beschreiben wollte, für jetzt nicht weiter ausführen kann.

Dafs *Reseda* neben die *Capparideen* und *Cruciferen* gehört ist mir längst schon unzweifelhaft gewesen, und die so leicht erreichte Umwandlung der normalen Fruchtform in eine solche, wie sie bei *Cleome* gewöhnlich ist, spricht, neben der gröfsten Aehnlichkeit des ganzen Wuchses, noch mehr dafür. Was kann einer *Reseda* ähnlicher seyn als z. B. *Cleome violacea*? Ich habe mich immer gewundert, was diese kleine Gruppe bei den *Rutaceis* oder gar bei den *Euphorbiáceis* thun soll, und es hat mich recht gefreut, kürzlich (in der Linnaea, — in einer ungenieſsbaren Ueber-

setzung —) meine Ansicht von Rob. Brown ausgesprochen zu finden — dessen Beobachtungen über das Ovulum durch das, was ich an den mancherlei Veränderungen der Ovula an eben der *Reseda*, ohne von seiner Ansicht zu wissen oder von ihr geleitet zu seyn, beobachtet habe, vollkommen bestätigt werden. Es ist gut, dafs ein Rob. Brown, der unser Vertrauen so sehr verdient, jene Beobachtungen und Bemerkungen ausgesprochen hat — denn noch immer mufs die Wahrheit durch die *Autorität* eines bekannten Mannes, wo möglich eines Ausländers, unterstützt werden, wenn sie Beachtung und Eingang finden soll. Das ist aber sehr schlimm und Ausländern geschieht stets zu viel Ehre bei uns, oft genug zu unserm doppelten Nachtheil. In Dingen, die jeder alle Tage selbst nachsehen und prüfen kann, sollte man doch nicht zu leicht glauben; denn am Ende werden selbst Raspails und Turpins wunderliche durch grundfalsche Abbildungen unterstützte Lehren von den Gräsern ergebenst angenommen.

Auf ähnliche Art, wie jene *Reseda* und *Cruciferen* durchwachsen habe ich *Rosa centifolia*, auf mannigfaltige Weise, *Geum rivale*, die erwähnte *Stachys sylvatica*, *Rumex arifolius*, in besonderer Mannigfaltigkeit, *Gentiana acaulis*, (wo aus dem Ovarium, das öfters noch Ovula hat, blättrige Triebe hervorkommen, die Corolla tief getheilt ist, und die Stamina, antherenlos und petaloi-

disch, zungenförmig, wie schiefe Tuten nach aussen gerichtet sind — um München gar nicht selten) *Rubus fruticosus*, dessen gestielte Ovarien lange Schwänze, wie *Geum*, oder besser wie eine kahle *Clematis* haben; — *Echium vulgare*, *Veronica spicata*, und *Plantago major*, die statt der Blumen lange, kleinblättrige ästige Triebe zeigen u. s. w.

Ins Einzelne gehende Beschreibungen und endlich Resultate, die aus den angeführten und so vielen andern Gegenständen meiner morphologischen Sammlung für die Pflanzengeschichte zu ziehen sind, kann ich jetzt natürlich nicht geben. Das würde gleich ein Büchlein ausmachen. Auch bin ich zu sehr beschäftigt und mufs abbrechen. Aber künftig werde ich Ihnen noch einige Bemerkungen mittheilen. Vor der Hand wissen Sie, geehrter Herr, worauf ich seit längerer Zeit geachtet. — — Jedem, der die Güte hat mir wohl erhaltene Monstrositäten (selbst mit Einschlufs der zwar gemeinen aber so seltsamen und mir immer sehr räthselhaften Fasciationen) zur Ansicht, Beschreibung und Abzeichnung zu senden, oder, wenn sie mir neu sind, im Tausch gegen badische, bayerische und südfranzösische Pflanzen abzutreten, werde ich es sehr Dank wissen. Ich ersuche Sie, diese meine Bitte gefälligst in die Flora aufzunehmen. Solche Gegenstände die überall noch zu wenig — oder auch einseitig — beachtet werden, kann man ja nicht

machen oder willkührlich erziehen und so Manches schenkt nur ein glücklicher Zufall. Defswegen aber sollten sie, zur Förderung der Wissenschaft, nicht so vereinzelt und zerstreut bleiben, wie es leider bis jetzt der Fall ist. Wie viele finden sich auch zufällig in den Herbarien, wo sie oft ohne Wissen der Besitzer vorhanden sind, weil man häufigst noch kein Auge dafür hat! Ich bin, wie gesagt, gesonnen, alle diejenigen von Bedeutung, die ich bis jetzt selbst beobachtet (und diefs sind jetzt sehr viele!) und gezeichnet, oder die ich noch zeichnen werde, graviren zu lafsen, und so der Wissenschaft aufzubewahren. Denn nur aus der Zusammenstellung vieler vorurtheilsfrei und genau gefertigter Abbildungen, solcher von dem gemeinen Gang der Metamorphose abweichenden Formen (wozu gewifs viele beitragen könnten, da selbst das scheinbar Kleinste leicht sehr wichtig wird) kann dann Jedem, ohne den grofsen Aufwand von Zeit, Mühe und Geduld, das zugänglich werden, was ausserdem nur Privat-Besitz und Privat-Einsicht, einzelner Forscher ewig bleiben müfste. Nur wenn Alle prüfen können, wird es der Wissenschaft möglich, sich von den auf einzelne wenig bekannte und mifsdeutete oder schief aufgefafste Thatsachen gegründeten Theorieen Einzelner frei zu machen und zu erhalten. Durch blofse Beschreibungen könnte das hier nie geleistet werden. Immer sind sie unzureichend, geben stückweise, was die

Abbildung in lebendigem Zusammenhang auf einmal zeigt, und lafsen so jedenfalls eine Hauptsache, den schnellen Blick in die Geschichte des einzelnen Exemplars (Individuum von Gewächsen zu sagen hüte ich mich) dessen frühere Verhältnisse oft von weitem schon den zureichenden Grund der folgenden Abweichung erkennen lassen, gänzlich ungeübt, und dadurch eine rechte Lücke in dem Wissen von dem Gewächse, dessen ganze Gestalt Geschichte predigt. Und gerade hier, bei unsern Abweichungen, wo es zunächst doch besonders um eine Erklärung der normalen Verhältnisse zu thun, aber der Vergänglichkeit und Seltenheit wegen die Wiederholung einer Prüfung erschwert ist, und die genauere Erkenntnifs oft verlangt, dafs ein unersetzbarer Gegenstand geopfert werde, wozu man sich ohne vorherige genügende Abbildung nicht verstehen kann, gerade hier nehmen Beschreibungen (die, blofs mechanisch abgefafst nur neben Abbildungen nutzen können) allein stehend, nur zu leicht das nicht mehr auszulöschende Gepräge des momentanen Standpunkts der Verfasser an, wodurch Alle, die blofs an jene Beschreibungen sich halten könnten, mit auf diesen gezogen und also auch vielleicht zurück gehalten würden, statt sich auf lauterer Basis frei weiter zu erheben.

II. *Draba aizoides und aizoon;* von Hrn. Apotheker Hornung in Aschersleben.

In Nro. 34. dieser Zeitschrift 1828. wird um

Aufklärung gebeten, ob die bei Muggendorf wachsende *Draba* zu *aizoides* oder zu *aizoon* zu rechnen sei. Zwar ist diese Pflanze schon mehrfach in diesen Blättern erwähnt und jene Frage schon mehrmal beantwortet worden, da sie aber vom neuem wieder aufgeworfen wird, so mag auch eine nochmalige Erörterung derselben nicht überflüfsig seyn.

Zuvörderst dürfte man aber wohl die Frage aufwerfen, was unter *Draba aizoides* und was unter *Dr. aizoon* zu verstehen sey. Zu diesem Zwecke wollen wir nun erst die verschiedenen Schriftsteller darüber hören:

Wahlenberg berücksichtigt bei seiner Diagnose die Blattform und die Form und verhältnifsmäfsige Länge des Griffels zum Schötchen. Bieberstein zieht zugleich noch die Form und Behaarung des Schötchens hinein. Hoppe erwähnt (bot. Zeit. 1818. p. 195.) noch einiger Unterschiede in Betreff der Blätter, des Kelchs, der Form und des Ueberzugs der Schötchen, übergeht die Form und Länge des Griffels aber mit Stillschweigen. Candolle sagt in seinem System. natur. bei *D. aizoon*, dafs sie sich von *aizoides* durch den dreimal kürzern pfriemförmigen Griffel unterscheide und die Schötchen so lang als ihr Stiel und immer borstig seyen. Koch erklärt dagegen, (bot. Zeit. 1823. p. 423.) dafs er den Hauptunterschied in dem Längenverhältnifse des Blüthenstiels und des Griffels finde.

Hierdurch giebt er zu, dafs ihm die sonstigen Unterscheidungsmerkmale als unbrauchbar erscheinen und so finde ich es auch. Die *Blattform* und die *Randborsten* geben wenigstens keins ab. Die *Färbung* des *Kelchs* liefert auch keins, denn Pflanzen von demselben Standorte zeigen bald dunkelgrüne, bald gelblige Kelchblätter.

Der Ueberzug der Schötchen ist ebenfalls unbeständig. Ich sammelte bei Muggendorf Exemplare, deren Schötchen ganz steifborstig sind, dagegen aber auch alle Uebergänge bis zu den ganz glatten. Oft zeigen sich an denselben Exemplaren Schötchen welche nur an den Rändern und gegen die Spitze hin mit sparsamen Borsten besetzt sind, und andere denen auch diese wenigen fehlen. Eben so sind auch Exemplare von Regensburg, Genf, aus dem Jura, vom Untersberge und aus Ungarn bald mehr, bald weniger borstig. Dieses Merkmal ist also ebenfalls unzuläfsig.

Wir kommen nun zur *Form der Schötchen.* Diese nennt Bieberstein elliptico-lanceolata bei *D. aizoon* und lanceolata bei *aizoides*, und hierin wähnte ich früher einen guten Unterschied zu finden, allein eine grofse Menge von Exemplaren mit ausgebildeten Schötchen überzeugten mich von der Nichtigkeit desselben. Bei Muggendorf sammelte ich beide Formen und es schien mir dort, als ob die Schötchen um so mehr sich verlängern, je üppiger das Exemplar ist, was sich auch

an anderwärts gesammelten Exemplaren gröfstentheils bestätigt.

Die *Länge des Blüthenstiels bei der Fruchtreife* scheint mehr Beobachtung zu verdienen, wenigstens finde ich hier mehr Beständigkeit. Denn alle meine Exemplare aus den niederen Gegenden zeigen die untersten Blumenstiele fast noch einmal so lang, als das reife Schötchen und nur die Exemplare vom Untersberge, vom Chasseral und von der Lilienfelder Alpe besitzen Blumenstiele, welche nur die Länge des Schötchen haben oder etwas kürzer sind. Aber zur specifischen Differenz kann dieses nicht ausreichen, indem die obern Blumenstiele sich auch bei *D. aizoon* immer bedeutend verkürzen und gewöhnlich noch nicht die Länge des Schötchens erreichen, jene Verschiedenheit vielleicht auch von dem höhern und niederen Standorte abhängt.

Es bleibt nun noch das *Längenverhältnifs des Griffels* übrig. Ein von *Rochel* in den Karpaten gesammeltes Exemplar ist in diesem Bezuge sehr ausgezeichnet; die fast vollkommen elliptischen sehr borstigen Früchte tragen einen so kurzen Griffel, dafs derselbe kaum den viertel Theil der Breite des Schötchens erreicht. Ein anderes auf dem Adlersberge bei Ofen vom Lang gesammeltes Exemplar hat aber noch einmal so lange Griffel, welche ungefähr die Hälfte der Breite des Schötchens messen. Auffallender tritt aber oft diese Verlängerung bei den zahlreichen von Re-

gensburg vorliegenden Exemplaren auf, wo der Griffel die halbe Breite des Schötchens gewöhnlich erreicht, oft aber die ganze, und so verhält es sich auch mit den übrigen von Muggendorf, Genf, Basel, vom Chasseral, der Lilienfelder Alpe und vom Untersberge. Die letztern zeichnen sich indessen keineswegs durch gröfste Länge aus, im Gegentheil möchten jene vom Fufse des Saleves bei Genf alle andern hinter sich zurück lafsen.

Wodurch wollen wir nun beide Pflanzen unterscheiden? Durch den Ueberzug der Schötchen? Dann haben wir bei Muggendorf eben so wohl *D. aizoides* als *aizoon*. Durch die Form der Schötchen? Dann befinden wir uns in demselben Falle. Aber die Länge des Griffels? Auch dann können wir beide dort sammlen. Nur wenn wir die Länge der untern Blüthenstiele berücksichtigen, haben wir bei Muggendorf blofs *D. aizoon*. Wir finden sie dann aber auch in der unmittelbaren Nähe Candolle's bei Genf, ohne dafs sie dieser als in der Schweiz wachsend aufgeführt hat. Sonderbar genug pafst auch die Beschreibung der *D. aizoides* in der Flora française in Betreff des Griffels auf *aizoon*, während er sie mit! zu aizoides in System. natur. zitirt. Was Gaudin in seiner Flora helvetica darüber sagt, weifs ich leider nicht, da ich nicht im Besitz derselben bin.

Diese *Draba aizoon* mahnt fast mit ihren Schicksalen an *Campanula urticaefolia*, und wir dürfen wohl erwarten in Mertens und Kochs Flora eine *Draba aizoides β aizoon* zu finden, wie

sie jetzt schon in Steudels und Hochstetters Prodromus steht. Bestätigt sich, wie ich vermuthe, das Verhältnifs der Blüthenstiele zum Standorte, so trennen sich beide Varietäten auch schon nach diesen, und sollte nicht *D. glacialis Hoppe* mit ihren sehr kurzen Blüthenstielen dieses noch wahrscheinlicher machen?

III. Lesefrüchte.

..... Ich fühle mich gewifs weit davon entfernt den grofsen Werth solcher feinen Untersuchungen und Beschäftigungen schmälern zu wollen. Allein soll ich es aufrichtig sagen, so hat sich bei Ansicht dieser Arbeiten, wie noch in einigen andern Fällen und selbst durch eigene Erfahrung dennoch die Ueberzeugung bei mir bewährt, dafs die *allzugrofse* Genauigkeit in den Beobachtungen die sichere Bestimmung der spezifischen Differenzen bisweilen mehr erschwert, als sie sichert. Der Faden reifst, wenn er allzufein ausgesponnen wird. Die Beobachtungen haben allerdings ihren Werth — aber sie werden weniger in die allgemeinere Mafse der Kenntnifse bleibend übergehen. — — Aber welch eine Menge von Arten werden da allmählig aufgefunden, beschrieben und bekannt gemacht, die am Ende Niemand zu unterscheiden und wieder aufzufinden vermag, als der Entdecker selbst? Die Form kann nie etwas wesentliches und absolutes werden. Sie bleibt veränderlich, und es scheint vergeblich die Zahl der Formen, selbst in einem sehr kleinen individuellen Gesichtskreise, erschöpfen zu wollen.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 29. Regensburg, am 7. August 1829.

I. Literatur.

Flora helvetica sive historia stirpium hucusque cognitarum in helvetia et in tractibus conterminis aut sponte nascentium aut in hominis animaliumque usus vulgo cultarum continuata. Auctore J. Gaudin V. D. M. *Ecclesiae nevidunensis Pastore etc. Vol. I. cum IV. tabul. aeneis. XXXII.* 504. *Turici, sumt.* Orelli, Füessl. et sociorum 1828. 8. (Preifs 5 fl., carta script. 6 fl. 30 kr.)

So wie die Schweiz nach ihrer Lage und ihren Gebirgen zu den merkwürdigsten Ländern von Europa gehört, so erstreckt sich diese Merkwürdigkeit insbesondere auch auf die Naturproducte, vorzüglich auf das Gewächsreich derselben, indem sich Pflanzen der Ebenen wärmerer Gegenden mit denen der höchsten europäischen Gebirge in der Flora derselben vereinigen. Diefs bewog schon den unsterblichen Haller seine treffliche *Historia stirp. helv. indig.* auszuarbeiten, Suter und Hegetsweiler gaben ihre

Flora helvetica in Taschenbücherformat heraus, und unser Verfasser, dem wir schon früher die herrliche *Agrostologia helvetica* verdanken, beschenkt uns hier mit einer Flora helvetica in omnibus numeris absolutissima! — Der Verf. widmete sich der Pflanzenkunde schon in früher Jugend, sammelte anfangs die Gewächse der Ebenen, brachte aber späterhin alle Jahre mehrere Monate in den verschiedenen Gegenden der Alpen zu, verschafte sich dann die zahlreichen Herbarien verkäuflicher Schweizerpflanzen, machte sich die Erfahrungen seiner Vorgänger zu eigen und entwarf unter diesen günstigen Umständen mit grofser Gelehrsamkeit und mit lobenswerther Bedachtsamkeit ein Werk das jeden Botaniker auf alle Fälle belehren und in zweifelhaften Fällen zurechtweisen wird. Das Linnéische System ist demselben zum Grunde gelegt, und die Smithische *Flora britannica* zum Muster gewählt. Daher sind jeder Klasse die dahin gehörenden Gattungen mit ihren allgemeinen Charakteren vorangesetzt, von denen das specielle vor der Aufzählung der Arten wiederholt wird. Diesen ist zuförderst eine zweckmäfsige dispositio specierum vorausgeschickt, dann folgen die systematischen Namen derselben mit ihren Diagnosen, mit Angabe der vorzüglichsten von den einheimischen (schweizerischen) Schriftstellern, dann der neuesten Systematiker, und Citate der vorzüglichsten Abbildungen. Den Beschlufs endlich macht von jeder

Pflanze die genaueste Beschreibung und Angabe der Wohnörter und Blüthezeit, denen hie und da sehr zweckmäfsig noch einige erläuternde Noten beigefügt sind. — Rec. hätte jetzt nichts weiters zu thun als vermöge dieser trefflichen Einrichtung das Werk allen Botanikern zu empfehlen, denn Auszüge lafsen sich ohne Weitläuftigkeit nicht zweckmäfsig darstellen. Doch wollen wir Einiges was zur Aufklärung neuer Ansichten beitragen kann, ausheben.

Die sämmtlichen, auch in Deutschland wachsenden Formen der Gattung *Callitriche*, die bekanntlich Smith unter dem Namen *C. aquatica* vereinigt, werden hier ebenfalls so, doch unter dem De-Cand. Namen *C. sessilis*, vorgetragen. — Der wildwachsende Oelbaum ist, wie von M. und Koch nicht als besondere Species betrachtet. Es ist hier das Verhältnifs wie bei *Mespilus germanica*, wo nur das wilde Gewächs Dornen trägt. — *Veronica Allionii Vill.* die Hegetsw. in seiner *Flora helv.* nachgetragen, und deren Artenrechte noch nicht allgemein anerkannt sind, hat unser Verf. nicht aufgenommen, weil er das Daseyn derselben in der Schweiz bezweifelt. Von *Veronica Teucrium* werden 2 Formen unterschieden, nämlich *V. T. latifolia* und *V. T. Vahlii;* zu ersterer wird *V. latifolia Willd.*, zu letzterer dessen *V. Teucrium* gerechnet. Es scheint dafs diese verschiedenen Darstellungen blofs auf Namenverwechselungen beruhen. *Veronica hybrida*

Auct. wird nicht specie von *V. spicata* getrennt, so wie *V. pulchella Auct.* zu *V. agrestris L.* gezogen wird. *Circaea intermedia Ehrh.* wird als Varietät zu *C. alpina* zurückgeführt. *Schoenus Mariscus L.* ist als *Cladium Mariscus R. Brown* nicht als *Cl. germanicum Schrad.* aufgenommen, weil bei neu erforderlichen Gattungen der Artenname so viel möglich beibehalten werden soll. Es wäre sehr zweckmäfsig wenn diefs als allgemeiner Grundsatz überall beachtet würde.

Bei den Valerianen, insbesondere bei *V. montana* und *tripteris* finden wir, was uns wundert, keine Meldung von den kleinblumigen Varietäten. Bei *Crocus vernus* ist mit Recht die Blume als weifs, blau, und blau und weifs angegeben, daher auch *Crocus albiflorus Kit.* nicht als Species geschieden werden kann, und das verschiedene Längenverhältnifse von Staubgefäfsen und Narben blofs auf kürzere und längere Blüthezeit beruhet. *Crocus luteus LaM.* ist neuerdings in der Schweiz nicht mehr gefunden worden.

Von *Gladiolis* sind nachstehende zwei neue Arten verzeichnet.

Gl. italicus Gaud. floribus disticho-secundis distantibus erectiusculis, laciniis inaequalibus, summa remotiuscula, antheris filamento longioribus, spathis lanceolatis flore paule brevioribus.

Gl. palustris G. floribus secundis horizontalibus, laciniis valde inaequalibus, antheris filamento brevioribus, spathis adscendentibus ovato-acuminatis flore brevioribus.

Wir würden hier die Vermuthung statt finden lafsen dafs beide Pflanzen doch wohl nicht wesentlich, sowohl unter sich, als von *G. Ludovicae* und *neglectus* verschieden seyen, wenn nicht der erfahrne Trachsel bereits, nach Vergleichung aller hieher gehörigen Arten, das Gegentheil versichert und dadurch auch die Ansicht des Verf. bestättigt hätte.

Bei den *Cyperaceen* und *Gramineen*, die der Verf. bekanntlich früherhin schon trefflich abgehandelt hat, finden wir durchaus eine erneuerte Revision, und gröfstentheils zwar die frühern Gattungen beibehalten, aber doch in Noten die Veränderungen angegeben, die zum Theil in neuern Zeiten statt gefunden haben.

Unter den *Scirpis* wird *Scirpus alpinus Schleich.* folgendermafsen charakterisirt: culmo substriato basi squamoso, vaginis in foliolum productis, spica pauciflora paleis imis magnis longiori, setis seminalibus nullis, radice stolonifera. Er kommt an feuchten Stellen auf den höchsten Alpen vor und steht in der Mitte von *S. caespitosus* und *Baeothryon.* Aus Bemerkungen zu *Sc. Holoschoenus L.* scheint hervorzugehen dafs diese Pflanze von *Sc. romanus* und *australis*, wohin die Host ischen und Sturmischen Abbildungen gehören, wesentlich verschieden sey. Bei *Sc. annuus* glaubt der Verfasser keine speciellen Verschiedenheiten zwischen diefer Art und *Sc. dichotomus L.* zu finden, wobei wir uns wundern müfsen, dafs derselbe

die Abbildungen von *Sc. annuus* bei Allioni und bei Host für einerlei Pflanzen zu halten geneigt ist. *Scirpus radicans* scheint in der Schweiz nicht vorhanden zu seyn. — Bei *Eriophorum angustifolium* erwähnt der Verf. eine merkwürdige Abart unter dem Namen *E. a. alpinum*, die ihm fast mehr als Abart zu seyn scheint, die der Sturmischen Abbildung von *E. angustifolium* gleich sehe, mit *E. triquetrum* Aehnlichkeit habe, aber davon durch glatte Blüthenstiele verschieden sey.

Alopecurus fulvus Smith. wird auch hier neben *A. geniculatus* als verschiedene Art aufgeführt und *A. geniculatus Host.* Gr. II. t. 32. dazu citirt. *Phleum commutatum*, das der Verf. schon früher in seiner *Agrost. helv.* von *Ph. alpinum* als eigene Art getrennt hatte, wird auch hier als solche abermals bestätigt, und zugleich bemerkt, dafs sie weniger mit dieser als mit *Ph. Gerardi* übereinstimme, was Rec. ohne Ausnahme unterschreibt. *Stipa Calamagrostis* ist, nach Wahlenberg's und M. und K. Vorgange, als die Linnéische *Agrostis Calamagrostis* und Schraderische *Arundo speciosa* bezeichnet. *Milium confertum L. Röm. et Schult. Pers.* wird zu *Milium effusum* als Varietät gebracht. *Milium lendigerum Schreb. Host. Panzer* bei Sturm, wird nach P. d. Beauv. als *Gastridium* dargestellt, doch mit Beibehaltung des Trivialnamens *lendigerum*, nach der oben hierüber angegebenen Regel. *Agrostis rupestris* und *Agro-*

stis alpina sind, mit Beseitigung des anticipirten Gattungsnamens *Trichodium* und nach dem Vorgange M. et K. wieder hergestellt; gleichwohl müfsen wir uns darüber verwundern, dafs solches nicht auch mit den früher verwechselten Speciesnamen geschehen, da doch die genannten Verfasser die Gründe hiezu eben so vollständig als bündig angegeben haben, welches Hrn. Gaudin um so mehr hätte einleuchten können, als er seine *Agr. alpina* ad summarum alpium *rupes; A. rupestris* dagegen in alpium *pascuis* versetzt. Von *Agr. alba* sind die Varietäten *pallens, decumbens, patula* sehr genau charakterisirt und beschrieben, wie diese Weise des Verf. schon aus seiner *Agrost. helv.* bekannt ist. Zu *Agr. vulgaris* werden *Agr. hispida Suter et Willd. capillaris Host, tenella Hoffm. stolonifera Leers, pumila Willd.* und *sylvatica Schrad.* gezogen.

Unter *Arundo Pseudophragmites Hall. fil.* werden *A. littorea Schrad., A. effusa Gmel., Calamagrostis littorea DeC.* und *C. laxa Host* vereinigt. Dagegen zieht der Verf. *A. pseudophragmites Schrad.* mit *Calamagr. varia Host* zu seiner *A. Halleriana.* Hiebei bemerkt derselbe zugleich dafs die Insertion der Seten, die überhaupt ohne Beihülfe eines zusammengesetzten Microskops schwer zu beobachten, bei dieser Art veränderlich, und bald oberhalb, bald unterhalb der äussern Blumenspelze eingefügt sey. *A. Calamagrostis L.* enthält als Synonyma: *Calamagrostis lanceolata DeC.*

Koeler. Calam. ramosa Host. und *Agr. lanceolata R. et Sch.* Zu *Arundo sylvatica Schrad.* zieht der Verf. jetzt seine und *Linné's Agrostis arundinacea*, dann *Calamagr. sylvatica DeC.* und *C. pyramidalis Host.* Endlich citirt der Verf. zu seiner *Arundo montana* die *A. varia Schrad.* und *Calamagr. montana Host.* — *A. Donax L.* die von M. und K. als *Scolochloa arundinacea* bestimmt wurde, nennt der Verf. seinen Grundsätzen getreu, *Scolochloa Donax*, wohin *Donax arundinaceus R. et Sch.* gebracht wird.

Unter der Benennung *Molinia*, die der Verf. statt seines frühern *Enodium* wählt, stehen hier *M. coerulea*, die ehemalige *Melica coerulea*, und *M. serotina M. et K.* die frühere *Agrostis* und *Festuca serotina L.*; nirgends aber wird Schrank erwähnt, der doch diese Gattung zuerst bestimmt hat. Die so oft Namen wechselnde *Festuca decumbens* (Triodia decumbens M. et K) erhält hier nach DeCand. den Gattungsnamen *Danthonia*, der bei andern Auctoren der *Avena calycina Villars* (Danthonia provincialis Auct.) zukommt, die aber nicht füglich unter einem genere stehen können. Diese *Danthonia decumbens* wächst nach dem Verf. in pascuis sterilibus humidiusculis, nec non in sylvis. Rec. fand sie ebenfalls in Bergwäldern, und sogar in sandigen Fichtenwaldungen, dann aber auch auf nassen Wiesen zugleich mit *Arundo Phragmites* und *Schoenus nigricans*; am letztern Orte immer aufrecht, was

der Verf. nur in der Blüthezeit bemerkte. Von *Dactylis glomerata L.* scheinen dem Verf. *D. hispanica Roth* und *D. glaucescens Willd.* nicht wesentlich verschieden zu seyn. *Sclerochloa dura*, früher *Eleusine Gaud.* begreift *Cynosurus durus* (Poa auctorum) in sich, und ist auch in der Schweiz, wie fast überall, ein seltenes Gras.

Unter *Poa* begreift der Verf. auch die Gattungen *Glyceria*, *Megastachya* und *Eragrostis*. Unter *Poa sudetica* stehen 2 Varietäten: *α. rubens*, *β. viridis;* zu ersterer gehören *P. sylvatica Vill.* und *P. rubens Willd.;* zu letzterer *P. sudetica Willd. et Host.* Bei *Poa hybrida Gaud.* will Rec. bemerken dafs die Vermuthung der HH. M. und K. dafs diese Grasart in Deutschland wohl noch aufgefunden werde, sich in Schlesien (Flora Silesiae 76.) bestätigt habe. Auch glaubt Rec. die *Festuca montana Sternb.* hieher ziehen zu können. Von *Poa nemoralis* bemerkt der Verf.: stirps summopere variabilis in nonnullas subspecies dilabitur, quas seorsim describere juvat, worauf dann die schon aus seiner Agrostogr. helv. und aus M. et K. bekannten Halbarten: *P. nemoralis vulgaris, firmula, montana, glauca, caesia* und *coarctata* beschrieben werden, von denen mehrere sich bei genauerer Beobachtung noch wohl als wahre Arten vindiciren möchten. Unter *Poa caesia Smith* begreift der Verf. jetzt, nach Kochs Autorität, seine ehemalige *Poa aspera*, wohin auch *Poa Gaudini R. et Sch.* und

P. montana All. gehören. Bei *P. flexuosa Gaud.* verwahrt sich der Verf. gegen DeCand. Meinung, dafs diese Art mit *Poa cenisia All.* einerlei sey. *Poa Halleridis R. et Sch.* würden wir doch lieber *Halleri* oder *Halleriana* genannt, oder den frühern ihr von dem Entdecker beigelegten sehr passenden Namen *P. pallens* beibehalten haben, da dieser von Sprengel wenigstens, ins System noch nicht aufgenommen ist. *Poa minor Gaud.* ist ein viel zu unbedeutender gemeiner Name, für eine so höchst ausgezeichnete seltene Grasart die Rec. etwa *P. glacialis* genannt haben würde. Zu *Poa serotina Ehrh.* die von der Schraderischen Pflanze dieses Namens verschieden seyn soll, was uns um so mehr wundert, als es Schradern an Ehrhartischen Originalexemplaren wohl nicht fehlen konnte, werden *P. fertilis Host* und *M.* und *K.* mit Recht als Synonyma gezogen. Zu *Poa trivialis L.* kommen *P. dubia Leers* und *P. scabra Ehrh.* als Synonyma. Zu *P. pratensis Smith.* werden wieder einige subspecies gezählt, als *P. pratensis vulgaris*, *angustifolia*, *strigosa* und *anceps.* Zu ersterer gehört die eigentliche *P. pratensis L.*; zur 2ten *P. angustifolia*, zur 3ten *P. strigosa Hoffm.* und *P. glabra E.* — Die schweizerischen *Seslerien* haben an *Sesleria sphaerocephala* einen Zuwachs erhalten, dagegen die früher vom Verf. aufgenommene *S. elongata* gestrichen werden mufs. *S. tenella* wurde noch nicht in der Schweiz gefunden.

Zu *Festuca ovina* kommt *Fest. tenuifolia Hoff.* et *Schrad.* als *variet. mutica;* auch die ehemalige *F. paludosa* des Verf. wird hieher gezogen. Nun folgen einige höchst seltene zum Theil von dem Verf. zuerst bestimmte Arten von denen wir mehrere in unsern deutschen Alpen noch vermissen, z. B. *Festuca violacea Gaud.*, *F. vaginata W. K.*, *F. alpina Sut.*, *F. aurata Gaud.*, *F. Halleri Vill.*, *F. valesiaca G.* und *F. glauca LaM.* Von der *Festuca rubra L.* werden wieder eine Menge subspecies aufgezählt und die Synonyma darunter mit grofser Sachkenntnifs vertheilt: 1. *Festuca rubra vulgaris*, wohin *Host. gr. aust.* t. 82. gehört. 2. *F. r. dumetorum;* hiezu *F. dumetorum L.* 3. *F. r. megastachys.* 4. *F. r. commutata*, mit dem Syn. von *F. duriuscula Gaud.*, *R. et Schult.*, *Hagenb.* u. a. 5. *F. r. diversifolia;* hiezu kommen *F. heterophylla R. et Schult.* und aller schweizerischen Botaniker. 6. *F. r. trichophylla*, die Ducros entdeckte und unter diesem Namen als eigene Art aufstellte. 7. *F. r. duriuscula*, wohin *F. duriuscula Anglor.* gezählt wird. — *Festuca heterophylla Juss.* wohin auch die Haenkische Pflanze dieses Namens, dann *F. duriuscula Schrad.* und *nemorum Leyfs* (nicht Leers) und *Hoffm.* gezogen werden. Diese Pflanze ist dem Verf. zweifelhaft, und wir erinnern hiebei an das was in der bot. Ztg. über die Verschiedenheit von *F. heterophylla Haenk.* und *F. nemorum Leyfs* bemerkt worden. *Festuca nigrescens LaM.* (vielleicht

heterophylla Haenk.) die LaMark zu *F. rubra* reducirt hat, und die Koch mit *F. duriuscula* in Vergleichung bringt, ist, wie dem Verf. gewifs einleuchtet, eine sehr bestimmte Art. — Zu *Festuca sylvatica Vill.* kommen *F. Calamaria Smith.* und *Host*, dann *Poa trinervata Ehrh.* als Synonyma; es ist aber zu bemerken dafs Host in seiner neuen Flora austr. sowohl *F. sylvatica* als *Calamaria* aufführt. — *Festuca Scheuchzeri Gaud.*; die bekannte *F. pulchella Schrad.* die in der Schweiz immer mit kriechender Wurzel vorkommt. Zu *Festuca varia Haenk.* werden nach Kochs Vorgange auch *F. flavescens Host* und *F. xanthina R. et Sch.* gezogen. — *Festuca pilosa Hall. fil. Gaud. Agr. helv. I.* 276. ist dem von Suter eingeführten Namen *F. rhaetica*, die nun auch in unsern Alpen häufig gefunden worden, dem Prioritätsrechte zu Folge, vorgezogen, wovon *F. poaeformis Host.* und *Poa violacea Bell.* Synonyma sind

Zu *Aira caespitosa L.* kommt eine merkwürdige Varietät, β. *littoralis*, humilior, spiculis majoribus saturate violaceis, mit einer Abbildung, die aber nicht hinreicht um die ausgezeichneten stark gefurchten Blätter zu erkennen. Zu *Aira flexuosa L.* wird auch die *A. montana Auct.* als *Synonymum* gezogen, und gelegenheitlich dabei der neuen *Aira uliginosa Weihe* erwähnt. Gleichermafsen wird bei *Aira caryophyllea L.* die von Graf Sternberg im südlichen Tyrol, dem wir

noch die Gegend von Triest zuzählen können, entdeckte *A. capillaris*, in Betracht gezogen Bei *Avena distichophylla Vill.* scheinen dem Verf. noch einige Zweifel wegen Verschiedenheit derselben von *A. argentea Willd.* obzuwalten. Wir müfsen aber hiebei unserm gelehrten Koch völlig beipflichten, beide als verschiedene Arten erklären, und *A. brevifolia Auct.* als zu der erstgenannten Pflanze gehörig, unterschreiben. Zu *Lolium arvense With.* wird *L. speciosum Link, M. et Koch* als Varietät gezogen. *Triticum intermedium Host*, welches dieser Autor in gram. aust. II. t. 22. als *Tr. Junceum* darstellte, nachher aber beim Empfang der ächten Pflanze dieses Namens in obigen Namen veränderte, wird von unserm Verf. aufgenommen, und *T. glaucum Desf.* und *T. rigidum DeC.* dazu als Synonyma gezogen, die Sprengel zu *T. Junceum L.* bringt; hier bedarf es noch mehrerer Berichtigungen durch Beobachtungen an Ort und Stelle, besonders da M. und K. *T. rigidum* als eigene Art aufzählen.

In der 4ten Klasse ist die Gattung *Scabiosa* ungetrennt beibehalten. Zu *Sc. sylvatica L.* wird *Sc. longifolia Waldst.*, der fälschlich folia radicalia ovata zugeschrieben werden, als Abart gezählt, was wir nicht billigen können, und was niemand zugeben wird, der beide Pflanzen in der Natur gesehen hat. Bei *S. graminifolia* ist es uns aufgefallen dafs die Wohnorte ad lacus helvetiae angegeben werden, da sie in Deutschland an steinigten Orten vorkommt. *S. Columbaria*

macht, wie *S. arvensis*, mehrere Varietäten, zu welcher sogar *S. lucida*, *pyrenaica* und *ochroleuca* gezählt werden. — Zu *Plantago alpina L.* wird von dem Verf. die Pflanze dieses Namens in Jacq. hort. Vind. t. 125. (t. 115. Host) gezogen; diese gehört aber, nach Gr. Sternberg's und Host's Zeugnifs, zu *Pl. montana LaM.* Ausser *Pl. bidentata Murith*, wohin der Verf. die sehr unzuverläfsige *Pl. serpentina Vill.* zählt, führt derselbe noch einige neue Arten dieser Gattung auf, als *P. aspera Gaud.* die Haller fil. in not. ined. *P. serrata* genannt hatte, dann *P. integralis G.* über welche wir aber kein weiteres Urtheil fällen wollen, da der Verf. selbst versichert, dafs Rapin sie in einer Monographia Plantaginis alle mit einander zu *P. alpina L.* bringen werde; ein Unternehmen, das, wie die Vereinigung vieler Scabiosen, nicht schwer seyn wird, aber der Wissenschaft keinen wahren Gewinn bringen dürfte. Von *Galium* führt der Verf. folgende neue Art auf: *G. insubricum;* glabrum, caule decumbente ramosissimo, foliis ovatis apiculatis: caulinis senis: rameis quaternis, umbellis paucifloris, bracteis solitariis, die vielleicht bisher unter den Varietäten von *G. Mollugo* begriffen worden. Zu *G. aristatum L.* wird *G. glaucum Sut.* und *linifolium Hegetsw.* und *Aiton.* gezogen. Bei *G. rubrum* und *purpureum* wird bemerkt, dafs die französischen Botaniker diese beiden Arten mit einander verwechselt haben. Von *G. sylvestre Poll.* werden mehrere Varietäten bekannt gemacht, als, *G. s.*

vulgatum, wohin *G. austriacum Jacq. et Auct.* gehört; *G. s. alpestre*, wozu *G. alpestre R. et Sch.* und *G. argenteum Vill.* gezogen werden; *G. s. Boccone*, wozu *G. Boccone All.* und *G. scabrum Pers.* gerechnet werden; *G. s. supinum*, wohin *G. supinum LaM.* aber nicht *G. uliginosum L.* gehört; *G. s. virens* mit den Synonymen *G. montanum V.* und *G. Villarsii Röm. et Schult. et Hegetsw.* *G. hercynicum* und *helveticum Weig.* werden als besondere Arten beibehalten, aber *G. parisiense* und *G. anglicum* miteinander vereinigt. — Bei den Arten von *Potamogeton* werden viele Abarten untergebracht, die aus den Verhältnissen von stehenden und fliessenden Wässern entstehen; so kommt *P. fluitans Roth.* zu *P. natans L.*, *P. obtusifolius M.* und *Koch* zu *P. gramineus L.*, endlich *P. rufescens Schrad.*, *obscurum DeC.*, *serratum Roth.*, *fluitans Smith.*, *alpinum Balb.* und *annulatum Bell.*, zu *P. obtusus Ducros.* der auch abgebildet ist.

Aus diesen Darstellungen mag die Reichhaltigkeit dieser Flora, so wohl an Materialien als an Beobachtungen und Erfahrungen, hervorgehen, und uns die Ueberzeugung geben dafs dieselbe von nun an eines der täglichen Handbücher der Botaniker, um so mehr seyn werde, als man, vielleicht nicht unzweckmäfsig, geneigt ist, die Schweiz dem Bezirke von Deutschlands Flora zuzuzählen, und jedem Botaniker doch die vaterländische Flora vor allem interessiren mufs.

Mit wahrem Vergnügen können wir schliefslich noch der schnellen Fortsetzung dieses Wer-

kes erwähnen, indem der vierte Band mit dem Schlusse der 18ten Klasse erschienen ist, wie wir nächstens weiter anzeigen werden.

II. Correspondenz.

1. In den ersten Tagen des Juni besuchte ich den Wohnort der, in meinem „Beitrag zur Kenntniss der deutschen Orobanchen" unter dem Namen *Orobanche bipontina* aufgeführten Pflanze, und überzeugte mich durch das Ausgraben vieler Exemplare, dass dieselbe auf der Wurzel von *Galium verum* schmarotze; auch fand ich in hiesiger Gegend, bei den Gipsgruben, eine wahrscheinlich neue *Orobanche*, auf der Wurzel von *Picris hieracioides*, über welche ich später, nebst einigen nachträglichen Bemerkungen über genannte Schrift, ein Mehreres mittheilen werde.

Zweybrücken. F. W. Schultz.

2. Zu den Lindley'schen chilesischen Orchideen im 1sten Heft Ihrer *Literaturblätter* habe ich kürzlich noch eine neue Gattung mit 4 Pollenmassen und schön gefranzten untern Kelchblätter gefunden, die ich *Pleuroblepharon* nenne und gelegenheitlich mit einigen andern neuen, von Dr. Pöppig in Chili entdeckten Gattungen bekannt machen werde. — Von Flechten war unter dieser Sammlung eine neue *Roccella loriformis*, die ich Ihnen senden kann und eine *Parmelia prolifera*. Von Rindenflechten keine einzige, da grosse Bäume in den Gegenden von Valparaiso und Conception sehr selten sind.

Leipzig. Kunze.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 30. Regensburg, am 14. August 1829.

I. *Bemerkungen über einige Cyperaceen und Gramineen vom Vorgebirge der guten Hoffnung;* von Hrn. Dr. Steudel in Eßlingen.

Zweite Lieferung.

(Confer. Flora 1829. Nr. 9 et 10.)

XI. Catatherophora. *Steud.*

49. *C. hordeiformis Steud.* — *Perotis latifolia Eckl.* Nr. 973.

Ist durchaus nicht die angegebene Pflanze, sondern das *Panicum hordeiforme Thunb.* Ungerne stelle ich von einer früher bekannten Pflanze ein neues genus auf; allein wenn der specifische Charakter den generischen widerspricht, so ist es fast unvermeidlich ein neues genus aufzustellen, wenn nicht, wie es in solchen Fällen gewöhnlich geht, die Pflanze nach den individuellen Ansichten, von einer Gattung in die andere geworfen werden soll. Linné, welcher besonders die Gräser gerne nach ihrem habitus in seine einmal angenommene genera vertheilte, versetzte die Pflanze unter *Alopecurus*, allein es fehlt die arista an der co-

rolla; Thunberg im Prodromus Florae capensis und Willdenow in den Spec. plant. versetzten sie unter *Cenchrus*, wohin sie wieder nicht gehört, weil keine polygamische Blüthen da sind; beide Autoren, jener in der Flora capensis, dieser in der Enumeratio, brachten sie nun unter *Panicum*, wo sie aus demselben Grunde, theils deswegen nicht bleiben kann, weil sie — wie Willdenow sehr richtig bemerkte — nur einblüthige locustas hat; endlich brachte sie Beauvois unter sein neues genus *Gymnotrix*, mit dessen Charakter sie vollkommen übereinstimmen würde, wenn nicht jede Spur eines zweiten Blümchens fehlte, und nicht alle Blümchen hermaphroditisch wären. Die Pflanze gehört also unter die gramina hermaphrodita, uniflora mit folgendem Charakter:

Panicula spicaeformis.

Involucrum fasciculato-setosum, seta unica solitaria reliquis duplo majore, aristaeformi.

Calyx bivalvis: valvulis hyalinis, altera multo minore ovato-truncata.

Corolla biglumis, glumis subconnatis, aequalibus, muticis, subcartilagineis.

Stamina tria.

Stigma aspergilliforme.

Die nähere Beschreibung der Art findet sich in Thunberg und Roemer und Schultes.

XII. Polypogon.

50. *Polypogon monspeliensis Desf.* β. *capensis.* — Nr. 968. *Setaria.* —

Eine Varietät dieser in Europa einheimischen Art, welche durch die spica verticillato-interrupta und etwas längern aristas, besonders aber durch längere Kelchspelzen abweicht.

51. *Polypogon polysetus Steud.* Nr. 969. Setaria. —

P. panicula laxe spicata, valvulis calycis carina margineque pubescentibus, aristis elongatis, glumis corollinis altera longissime, altera brevissime infra apicem aristata, culmo adscendente ramoso. — In paludosis altitudinis 2 montis dorsi leonis. Fl. Decbr.

Radix subrepens. Culmus basi decumbens, subramosus, vaginis foliorum undique tectus, vix pedalis. Folia linearia, glabra, striata, ligula exserta; panicula rara laxiuscula, vix uncialis. Differt ab omnibus aliis speciebus glumis corollinis altera longissime, altera brevissime (vix lineam unam) aristata. Ceterum P. littorali Lin. similis.

XIII. Agrostis.

52. *Agrostis spicata Thunb.* Nr. 941. et 942. ejusdem varietas ramosa.

Sicher die Thunberg'sche Art, ob aber auch die Vahl'sche, welcher der seinigen folia ciliata zuschreibt, welche diese nicht hat, lasse ich dahingestellt seyn.

53. *Agrostis capensis Steud.* N. 493.

Unter der Abtheilung: Valvulae corollinae subaequales, sine rudimento alterius flosculi.

A. paniculae subsecundae ramis apice (tricho-

tome) divisis; calycibus corollam superantibus, flosculis triandris, arista dorsali corollam aequante, foliis linearibus glabris, ligula elongata fissa. — In humidis montis tabularis septentrionalis altitudinis 2. Fl. Decbr.

Culmi pedales et ultra, filiformes, glabri; panicula subsecunda, rami satis remoti solitarii vel bini, raro terni, ultra medium nudi, tum subtrichotomo-divisi, ramulis iterum subsecundis, asperulis; calycis corollam superantis valvulae subaequales, carinae hispiduli; glumae corollinae subaequales, inferior infra medium aristata, arista brevissima glumam vix aequante.

XIV. Aristida.

65. *Aristida Hystrix Thunb.* Nr. 976. Stipa. —

55. *A. capensis Thunb.* Nr. 977. Stipa. —

XV. Hordeum.

56. *Hordeum murinum Lin.* Nr. 974. Von der europäischen nicht verschieden.

XVI. Digitaria.

57. *Digitaria sanguinalis Pers.* Nr. 963.

58. *Digitaria stolonifera Schrad.* Nr. 964. 965. 966. 967.

Blofs verschiedene Formen einer und ebenderselben Art.

59. *Digitaria eriantha Steud.*

D. spicis subquinis, erectis, flosculis geminis, altero longius pedicellatis, calycibus lanuginoso-villosis, foliis vaginisque glabris. In Pr. 6. sp.

Simillima D. sanguinali, sed differt: foliis vaginisque omnino glabris, rachi spicarum valde flexuosa, vix aspera sed pubescente, flosculis laniginoso-villosis, semper geminis, altero pedicello flosculo duplo breviore, altero illos aequante.

Diese Art ist von Hrn. v. Ludwig eingesandt und dürfte das vielbesprochene *Panicum filiforme Thunb.* seyn, dessen Diagnose: Racemis spicatis, digitatis, linearibus, flosculis binis, altero subsessili, so wie die weitere von Willdenow: culmo foliisque glabris, vollständig paſst. Da aber Thunberg keine weitere Beschreibung giebt, so läſst sich die Sache nicht entscheiden. Daſs die ganz verschiedene nordamerikanische Art, welche Linné vor Augen hatte, auch auf dem Kap vorkomme, scheint übrigens nicht wahrscheinlich.

XVII. Phalaris.

60. *Phalaris capensis Thunb.* Nr. 975.

Kaum Varietät von *Ph. minor Retz.* Die Kelche sind weniger deutlich gezähnt.

XVIII. Aira.

61. *Aira caryophyllea Linn.* Nr. 946.

62. *Aira capensis Steud.* Nr. 945.

Unter der Abtheilung: Muticae, calyx corollis brevior.

A. panicula densissime spicata, subcylindrica, calycibus corollisque nitidis, foliis linearibus, ligulaque aurita piloso-ciliatis. — In fruticosis summitatis montis dorsi leonis. Fl. Novbr.

Airae vallesiacae proxima, differt: panicula non interrupta, densissima, inaequaliter cylindrica, foliis tenuioribus, ad margines pilis longis ciliatis.

63. *Aira aurea Steud.* Nr. 915. Ehrharta.—

Unter der Abtheilung: corolla mutica, calyce flosculos subaequante.

A. paniculae erectae ramis verticillatis, paucifloris, calycibus glabris coloratis flosculos superantibus, basi apiceque pubescentibus, foliis vaginisque pilosis. — In fruticosis summitatis montis tabularis. Fl. Decbr.

Minime est Ehrhartae species, sed omnino *Aira*, quoad habitum *Airae montanae* proxima, sed flosculis muticis distinctissima. Culmus pedalis, basi subbulbosus, erectus, foliorum vaginis tectus. Folia linearia ad marginem praecipue vaginaeque pilosae: ligula pilorum fasciculi; panicula erecta subcontracta, laxa, ramis verticillatis 1 — 2 — 4-floris; calyces flosculos arcte tegentes, basi violacei, caeterum aurei, nitidi, glaberrimi, obtusiusculi; glumae corollinae elevato-striatae, basi et apice pilosiusculae, obtusae; stigma penicilliforme.

XIX. Eriachne.

64. *Eriachne capensis Steud.* Nr. 949. Triodia.

E. panicula effusa capillari rara, ramis paucifloris, calycibus glabris flosculos subaequantibus, glumis corollinis muticis, foliis setaceis, striatis, glabris. In graminosis summitatis montis tabularis. Fl. Jan.

Culmus basi ramosus, adscendens, geniculatus, glaber, foliosus, subpedalis; folia ad basin culmi subdistiche aggregata, convoluto-setacea, striata, glabra, rigidiuscula, curvata; vaginae laxae, ad oras pilosae; panicula laxa, effusa, pauciflora, ramis capillaribus 2 — 3-floris; pedunculi infra flosculum incrassati; calyx bivalvis: valvulis aequalibus, flosculos parum excedentibus, glabris, obtusis; corolla subcurvata, gluma exterior interiorem arcte amplectens, herbacea, ovata, margine apiceque pilosa, obtusa, mutica, interior linearis, hyalina, fimbriato-pilosa. Character generis a R. Brown Prod. Nov. Holl. ed. Nees p. 39. bene constitutus.

XX. Andropogon.

65. *Andropogon hirtus Lin.* Nr. 84.

66. *Andropogon pseudohirtus Steud.* Nr. 919.

A. spicis geminis axillaribus terminalibusque, pedunculis vaginatis; calycibus medio apiceque glabris striatis, basi rachique hirsutissimis, aristis geniculatis flosculos excedentibus. — In saxosis altitudinis 2 montis diaboli. Fl. Jan.

Dem *A. hirtus* sehr ähnlich, mit welchem er wohl bisher verwechselt worden seyn dürfte: allein er unterscheidet sich leicht durch die glatten Kelchspelzen, welche nur an der Basis mit einigen kleinen Haaren besetzt sind, wogegen die langen Haare der Rachis welche über die Kelche hervorragen, diesen das Ansehen geben, als ob

sie behaart wären; die Grannen sind schwächer und kürzer als bei A. hirtus.

67. *A. marginatus Steud.* Nr. 920.

A. spicis geminis axillaribus terminalibusque involucratis, involucris spathaceis, inferioribus apice foliaceis calycibusque margine scariosis, glabris, nervosis, rachi pilosa. — In lapidosis fruticosis altitudinis 2 montis dorsi leonis. Fl. Nov.

Eine sehr ausgezeichnete Art, wenn gleich die vorliegenden Exemplare nur den blühenden Theil der Pflanze vollständig geben. Die die gedoppelten Aehrchen umhüllenden breiten Scheiden, deren unterste an der Spitze allmählig kleinere Blätter tragen, und der häutige durchsichtige Rand dieser Scheiden, welcher an den Kelchspelzen dieselbe Beschaffenheit hat, unterscheidet diese Art von allen verwandten.

Nr. 922 und 924. kommen unter Anthistiria und Avena vor. Nr. 923. fehlt.

XXI. Anthistiria.

68. *Anthistiria imberbis Retz.* Nr. 922. Andropogon. —

XXII. Rottboellia.

69. *Rottboellia dimidiata Thunb.* Nr. 17.

70. *R. complanata Swartz.* Nr. 975.

71. *R. subulata Swartz.* Nr. 979. Monerma.

Von der europäischen blofs durch einen robustern Habitus abweichend.

XXIII. Pennisetum.

72. *Pennisetum alopecuroides Spreng.* Nr. 948. Alopecurus. (Beschlufs folgt.)

II. Draba aizoon und aizoides.

Wohl mag Mancher, der ausschliefslich die höhere Botanik ins Auge faſst, oder nur die Pflanze als Pflanze betrachtet, keine zu unterscheiden weifs, auch kein Herbarium besitzt, bei Discussionen über verwandte Arten, lächenld ausrufen: cui bono. Aber diefs darf den systematischen Botaniker nicht abhalten seinen Forschungen freyen Lauf zu laſsen, und auch seine Beobachtungen zur Feststellung wahrer Arten, zu wiederholen. „Aber warum alle einzelne Arten da seyn müſsen, so viele die wir blofs nach ihrer Bildung kennen, warum nicht eine verlohren geht, warum bei manchen Gattungen so viele, bei andern nur wenige vorhanden sind, wer vermag dieses Räthsel zu lösen.“ (Batsch) Diefs als Einleitung zu einer nochmaligen Erinnerung an *Draba aizoon* und *aizoides*.

Bei dem Besitze einer Menge hiehergehörenden an verschiedenen Standorten gesammelten Exemplaren ist es sehr leicht, eine beträchtliche Folgenreihe von Uebergangsformen darzustellen, wie es Hornung in seinem sehr beachtenswerthen Aufsatze (Flora 1829. S. 443.) gethan und damit die Ueberzeugung gewonnen hat, daſs kaum wesentliche Verschiedenheiten zwischen beiden Arten statt finden. Gleichwohl ist nicht zu läugnen, daſs die beiden Extreme dieser langen Linie, Verschiedenheiten zeigen, die dennoch zur Bildung wahrer Arten geeignet seyn möchten.

Hornung bemerkt a. a. O. 446.: „ein von Rochel in den Carpathen gesammeltes Exemplar ist sehr ausgezeichnet; die fast vollkommen elliptischen sehr borstigen Früchte tragen einen so kurzen Griffel, dafs derselbe kaum den 4ten Theil der Breite des Schötchens erreicht.“

Zu diesen Auszeichnungen kommen nun noch die ziemlich breitern wirklich lanzettförmigen Blätter, und vollenden dadurch das vollkommene Bild einer ausgezeichneten unwandelbaren Species. Diese einzige carpathische Pflanze ist, meines Bedünkens nach, die wahre *Dr. lasiocarpa Rochel*, i. e. *aizoon Wahl.*; alle übrigen Formen, selbst die Pflanzen von Ofen, Regensburg und Muggendorf möchten wohl alle zu der vielgestaltigen *Dr. aizoides* gehören. Bei dieser sind die Blätter immer sehr schmal und linealisch, die Schötchen eyförmig, eyförmig-lanzettlich, ja oft, wie Gaudin in Fl. helv. angiebt: lanceolato-subulatae, und entweder blofs borstig-gefranzt, oder ganz glatt mit ziemlich langen Griffeln. Gaudin scheint die mit gefranzten Schötchen versehene Pflanze als die Urart anzusehen, indem er eine Var. β. glaberrima annimmt, dagegen Rochel umgekehrt verfährt und eine Var. ciliata aufstellt. Dafs übrigens auch bei andern Arten dieser Gattung sehr viele Zweifel obgewaltet haben, und zum Theil noch obwalten, mag schon daraus erhellen, dafs es, nach Sprengel, nicht weniger als 3 verschiedene Arten von *Dr. aizoides*, und eben so viele

Drabae alpinae gibt, und dafs fünferlei *Dr. ciliares* und eben so viele *Dr. hirtae* in den verschiedenen Schriften neuerer Autoren vorkommen. Rechnen wir dazu noch, was alles über *Dr. fladnizensis*, *stellata* und andere gefabelt worden, so ist ersichtlich, dafs hier noch mehrere Berichtigungen statt finden müfsen. Ich habe mich diesem Geschäft zum Theil unterzogen, diese Gattung auf meinen Reisen vorzugsweise beachtet, und zahlreiche Exemplare von allen Arten gesammelt, wodurch ich nun in den Stand gesetzt worden bin, die sämmtlichen deutschen Arten in Sturms Deutschl. Flora abbilden zu lassen, wozu grade 16 ausgezeichnete Species in vollständigen sehr schönen Exemplaren vorhanden sind. Dr. Hoppe.

III. Correspondenz.

Ueber die hiesige Vegetation und meinen diefsjährigen botanischen Excursionen kann ich vorläufig folgendes mittheilen: Ein anhaltender Winter, wobei jedoch die Kälte nicht über 14 Gr. gestiegen, und mäfsiger Schnee gefallen war, liefs ein erwünschtes Frühjahr erwarten, was auch im höchsten Grade eingetroffen ist. Unsere verschiedenen Weidenarten haben trefflich geblühet, und ich habe von *Salix riparia*, *Wulfeniana*, *Hechenbergeriana*, *pentandra* und *babylonica foem.* (letztere beiden in Gärten) treffliche Exemplare eingelegt. Die Lieferinger Aue blieb auch diefs Jahr ihrer freundlichen Mittheilung von Alpen-

pflanzen getreu, und lieferte *Lepidium alpinum*, *Linaria alpina*, *Biscutella laevigata*, *Anthyllis Vulneraria* (letztere beide bekanntlich die häufigsten in allen Salzburgischen und Heiligenbluter Alpen) im Ueberflufs. Auch sammelte ich *Viola arenaria*, *V. biflora*, *V. albiflora Bess.* und *Leontodon arenarium*. Die Spitze des Ocksteins am Geisberge war bereits im Mai mit blühenden *Rhododendron Chamaecistus* und *Dryas octopetala* übersäet, deren Farbenspiel durch zahlreich blühende *Gentiana acaulis* und *Globularia nudicaulis* noch mehr verrherrlicht wurde. — Am 3ten Jul. bestieg ich, so weit es des Schnees halber gehen wollte, den Wazmann in Berchtesgaden, und 14 Tage später das Brettgebirge ebendaselbst. Auf dem erstgenannten Berge sammelte ich, ausser den gewöhnlichen Alpenfrühlingsblumen, auch *Draba Sauteri*, (die beiläufig gesagt nun auch vom Med. Cand Tenzel in Wien, auf dem Hochschwaben in Steyermark gefunden worden) und vom Brett brachte ich, ausser herrlich blühender *Saxifraga oppositifolia* und *Primula minima*, (Hieracium hyoseridifolium war noch nicht in Blüthe) auch *Draba pyrenaica* nach Hause. Schönere Exemplare von diesen beiden Seltenheiten kann es in der Welt nicht geben, und ich hoffe dafs Sie mit denen welche ich Ihnen zum Abbilden für Ihre Monographie mittheile, zufrieden seyn werden. Da ich ausserdem auf dem Wazmann noch *Dr. tomentosa*, obwohl nur in einem einzigen blühenden Exemplare, dann *Dr. frigida Saut.*

auf der Höhe des Untersbergs in der Nachbarschaft des Berchtesgadner Hohenthrons, sammelte, so bin ich heuer durch diefs Genus recht sehr begünstigt. — Mit dem 1sten Aug. beginne ich eine gröfsere botanische Bergreise, die sich auf 14 Tage erstrecken wird. Ich gedenke über den Drahtberg nach dem Annaberg in der Abtenau zu wandern, von da das Tennengebirg zu besteigen, und einige Tage auf demselben zu verweilen, dann das Bliemteck und einige andere Werfener-Gebirge zu besuchen. Entgehen soll meinen Blicken nicht vieles, und so hoffe ich manche Nachträge für unsere Salzburger Flora auf diesen beinahe noch gar nicht durchsuchten Gebirgen zu machen und Ihnen mitzutheilen, besonders aber auch meine Alpenpflanzen-Anlage immer mehr zu bereichern. Ich habe diese heuer schon mit manchen Seltenheiten vermehrt, wozu auch Hr. Hofgärtner Seits aus München, von Gastein aus, reichlich beigetragen hat, und alles gedeiht trefflich. Herr von Braune hat nun auch in einem eigenen von ihm gemietheten Gärtchen im äussern Mülln am Mönchsberge eine Anlage von interessanten Salzburgerpflanzen errichtet, welche bereits ziemlich vorgeschritten ist, und selbst dem Auge einen angenehmen Ueberblick verschaft, wozu auch die für uns neue *Paeonia corallina* beigetragen hat. Auch die Alpenpflanzen-Anlage zu Hellbrun geräth wieder in Aufnahme, seit der thätige Gärtner Strobel im Kaiserl. Garten daselbst aufge-

nommen ist, und sich derselben mit Vorliebe angenommen hat. Auch mufs ich noch das treffliche Gedeihen jener Anlagen des Hrn. Apotheker Bernhold, Hrn. Kaufmann Waizner und Gärtners Rosenegger rühmlichst erwähnen, welche letztere durch Beiträge von Hrn. v. Mielichhofer reichlich unterstützt wird, und noch neuerlichst mit mehrern Alpensalices bereichert worden ist. Alle mögen mit der Zeit für Botanik nützlich werden und besonders für jeden unsere Stadt besuchenden Naturforscher von grofsem Interesse seyn. — Dafs Sie uns Salzburger heuer gar nicht besuchen und uns durch Ihren Beifall nicht aufmuntern, schmerzt uns sehr. Ich werde von allen Seiten bestürmt die Ursache Ihres Ausbleibens anzugeben, die Niemand begreift, da man Ihren unübertrefbahren Eifer für Forschungsreisen kennt. Die ganze Gebirgswelt wird nichts anders denken als Sie seyen mit Tode abgegangen. —— Von andern reisenden Botanikern sprach ich hier bis jetzt Hrn. Dr. Duvernoy Jun. aus Stuttgart, dem Verf. einer Dissert. de Salvinia natans, Hrn. Hofgärtner Seits von München, Hrn. Handelsgärtner Eschelohr aus Insbruck, Hrn. Apotheker Lucae aus Berlin, Hrn. Jablonsky, ebendaher, und Hrn. Casp. Leist, Med. Cand. von München. Hr. Apotheker Lucae, welcher mit mir eine Excursion nach dem Untersberg machte, zählte 102 Species, die er hier zum erstenmale an ihren natürlichen Standorten gese-

hen. Er besitzt ein Herbarium von 20,000 Species, indem er sich vorzüglich auch die käuflichen Sammlungen des Inn- und Auslandes angeschaft hat. Bis zum Herbste werden sich wohl noch mehrere Fremde, die unser Gebirg besuchen, einfinden, worüber ich zu seiner Zeit, so wie über meine vorhabenden Excursionen weiters berichten werde.

Salzburg. Rudolph Hinterhuber.

IV. Todesfälle und Verkauf eines Herbariums.

1. Im Verlaufe des verflossenen Frühjahrs ist zu Halle der königl. preufs. Kreiseinnehmer Rabe verstorben. Obwohl derselbe sich nicht als Schriftsteller in der Botanik bekannt gemacht hat, so war er doch ein eifriger Verehrer dieser Wissenschaft, der mit den vorzüglichsten Botanikern Deutschlands in Verbindung stand, und indem er sich bemühete ein möglichst vollständiges Herbarium zusammen zu bringen, unterstützte er besonders die botanischen Reisevereine und diejenigen Botaniker, welche sich den Ausgaben einzelner Pflanzensammlungen unterzogen haben.

Diese Pflanzensammlung soll nun von den Erben aus freyer Hand verkauft werden. Sie enthält nach dem vollständigen Verzeichnifse, ungefähr 10000 Arten Phanerogamen, und zwar unter andern fast alle käufliche Herbarien von Sieber aus Egypten, Kreta, Martinique, Neuholland, Oesterreich, vom Kap, vom Senegal; von Poeppig aus Pensylvanien und von Kuba; von Zeyher

und Ecklon vom Kap; von Weigelt aus Guiana; von Fleischer aus Smyrna; von Müller aus Sardinien; von Holl aus Madeira; von Elsmann aus Tyrol; von Schleicher und Seringe aus der Schweiz; von Salzmann aus Korsika und Spanien; von Wallroth und John aus Thüringen; von Hoppe die Alpenpflanzen und Gräser; von Weihe Gräser und Brombeersträuche, welche alle in einzelnen weifsen Schreibpapierbogen mit Papierstreifen angeheftet liegen, möglichst richtig bestimmt, nach der natürlichen Methode in 210 Paquete geordnet und äusserst gut gehalten sind. Die Kryptogamen enthalten die Sammlungen von Sieber, Funck, Sommerfelt, Zenker und Dietrich, Reichenbach und Schaerer. Im Verhältnifs zu der Ankaufssumme dieser einzelnen Sammlungen welche sich allein schon über 700 Rthlr. beläuft, soll der Verkauf des ganzen Herbariums unter sehr billigen Bedingungen statt finden und ist so wohl Herr Professor Dr. Kaulfufs in Halle als auch die Red. der Fl. zu Regensburg erbötig auf portofreie Anfragen dieselben zu eröffnen.

2. Der berühmte und hochverdiente Botaniker, Oekonom und Mineraloge Ottav. Targioni-Tozetti, Professor zu Florenz, starb am 6. Mai l. J. im 74. Jahre seines unermüdeten Lebens. Er war einer der rechtschaffensten Männer; sein Tod ist ein grofser Verlust für Italien und die Wissenschaft. Seine botan. Schriften sind in *Decand. Syst. Veg.* Tom. I. et II. verzeichnet.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 31. Regensburg, am 21. August 1829.

I. *Bemerkungen über einige Cyperaceen und Gramineen vom Vorgebirge der guten Hoffnung;* von Hrn. Dr. Steudel in Eſslingen.

Beschluſs der zweiten Lieferung.

XXIV. Avena.

* *Calycibus bifloris.* (Triseta.)

73. *Avena aristidoides Thunb.* Nr. 938.

74. *Avena aristidoides Thunb. β. tomentosula.* Nr. 939.

Praecedentis sine dubio varietas, quamvis folia vaginaeque ex toto villoso-tomentosulae faciem alienam praebent.

75. *Avena capensis Lin.?* Nr. 935. certe *A. capensis Spreng.* S. 8. p. 333. Nr. 13.

76. *Avena pallida Thunb.* Nr. 930.

77. *Avena colorata Steud.* Nr. 931.

A. panicula simplici, calycibus bifloris coloratis flosculos superantibus glabris, flosculis undique pilosis, foliis convoluto-setaceis glaucis vaginisque glabris. — In lapidosis altitudinis 3 montis tabularis. Fl. Novbr.

Pulcherrima species; culmus pedalis et ultra, glaberrimus, basi vaginis tectus, nodulosus, foliosus; folia convoluto-setacea, glauca, vaginis violaceo-glaucescentibus; ligula minima, setoso-fissa; panicula simplex, pedicelli viridi-glaucescentes, asperuli; calyx flosculos (exceptis aristis) tegens, flavo-violaceo-variegatus, valvulis subaequalibus; gluma corollina exterior undique, basi setis rigidiusculis pilosa, in setas duas flosculos aequantes terminata; seta dorsalis torto-geniculata, fusco-flavens flosculis duplo longior; gluma interior lanceolata, ciliata, apice fissa.

78. *Avena macrocalycina Steud.* N. 932, A. panicula simplici erecta, calycibus bifloris longe acuminatis flosculorum aristas aequantibus, flosculis pilosis, culmo basi ramoso, vaginis foliorum convoluto rigidorum tecto, ad oras plicato-pilosis. — In summitate montis tabularis. Fl. Nvbr.

Culmus circiter bipedalis, rigidus, basi vaginis foliorum fasciculatorum tectus, subramosus; folia convoluta ex una vagina plura fasciculata, rigida, culmum fere aequantia; vaginae adpressae, ad oram implicato-pilosae, inferiores glabrae, superiores ad exitum pilosae; panicula simplex, pauciflora, erecta; calyces biflori, valvulis subaequalibus, glabris, longe acuminati, aristas fere aequantes; gluma corollina exterior undique pilosa, in aristas simpliciter terminata, interior hyalina, ciliata, bifida.

79. *Avena rigida Steud.*

Diese Art kommt nicht in meiner Sammlung Ecklonischer Pflanzen vor, sondern sie ist von Hrn. v. Ludwig eingesendet worden; sie ist eine der ausgezeichnetsten Arten:

A. panicula simplici laxa, calycibus bifloris, valvulis calycinis flosculos superantibus, corolla pilosa, gluma exteriore triseta, culmo erecto folioso, vaginis in basi culmi imbricatis, foliis convolutis abbreviatis rigidis. — Ex. Pr. 6. sp.

Culmus pedalis et ultra, simplicissimus, erectus, rigidus, geniculatus, glaber; folia ad basin culmi vaginis purpureis striatis, imbricatis, ad oras barbatis insidentia, convoluta, rigida, striata, 2 — 3-pollicaria, sub lente punctulata; ligula pili orae vaginalis; panicula simplex, laxa, circiter bipollicaris; calycis valvulae aequales, acutae, flosculos superantes; corolla pilosa, gluma exterior apice bisetosa, dorso arista lineari, plana; interior linearis obscure fissa.

85. *Avena glomerata Steud.* Nr. 934.

A. panicula densissime glomerata ovato-oblonga, calycibus bifloris, valvulis aristato-acuminatis flosculos superantibus, flosculis pilosis, culmo simplici folioso glabro vaginato, foliis basi planis, apice convoluto-setaceis. — In umbrosis altitudinis 4 montis tabularis.

Culmus erectus, 1 — 2-pedalis, vaginis longissimis laxis, nec inflatis fere undique tectus; folia ad vaginarum oras plana, mox convoluto-setacea, glaberrima, violaceo-glaucescentia; ligula

pilorum brevium series; panicula dense glomerata, ramosissima, ovato-oblonga, 1—3-pollicaris; calyces biflori, subaequales, in aristulam acuminati, glabri, flosculos (nec aristas) multo superantes, flosculi parvi, pilosi, arista media vix torta, obscure geniculata.

81. *Avena papillosa Steud.* Nr. 936.

A. panicula ovata laxa, calycibus bifloris aequalibus acuminatis flosculos aequantibus, carina pedicellisque papilloso-scabris, flosculis pilosis quinquesetis, culmo basi decumbente ramoso, foliis abbreviatis, vaginis ore pilosis. — Inter saxa in summitate montis tabularis Fl. Novbr.

Species distinctissima pedicellis et carina calycis obsitis verrucis scutellaeformibus scabris. Culmus basi decumbens, vaginis annotinis tectus, mox ramosus; rami adscendentes 8—12-pollicares, basi vaginis plus minus pubescentibus, foliisque subdistichis tecti; folia abbreviata vix pollicem longa, rigidiuscula, patentia, striata, summa brevissima; panicula laxa ovata; calyces flavo-aureo-variegati, flosculis multo longiores, acuminati; flosculi pilis longis obsiti, gluma exterior ovata, interior linearis apice bisetosa, hinc flosculi quinqueseti.

*** *Calycibus trifloris.*

82. *Avena leonina Steud.* Nr. 928.

A. panicula racemosa laxa, calycibus trifloris flosculis minoribus, corollis scabris basi pilis rigidis involucratis, rachi flosculorum glabra, gluma

corollina exteriore simpliciter bifida in aristas terminata, arista dorsali longissima, culmo foliisque linearibus glabris. — In altitudine ½ montis cauda leonis.

Culmus pedalis et ultra, simplex, geniculatus, foliosus, glaberrimus; folia linearia, striata, glabra; vaginae glabrae, ligula membranacea exserta; panicula racemosa, laxa; pedicelli scabri, calycis valvulae inaequales, altera duplo minor, utrinque pellucido-membranacea, apice dentato-fissa; flosculi tres, triaristati, arista dorsali geniculata flosculo duplo longior; gluma exterior undique scabra, basi fasciculo pilorum rigidorum flosculos non excedente undique cincta, apice simpliciter in aristas fissa; gluma interior hyalina, lanceolata, glabra.

83. *Avena quinqueseta Steud.* Nr. 929.

A. panicula racemosa laxa, calycibus trifloris flosculis minoribus, corollis scabriusculis basi pilosis, rachi flosculorum pilosa, gluma corollina exteriore bis bifida in aristas inaequales terminata; culmo foliisque linearibus glabris. — In arenosis montis tabularis septentrionalis altitudinis 2.

Praecedenti simillima at satis distincta: pilis racheos flosculos excedentibus, praesertim structura corollae, cujus gluma exterior bifida, lacinia utraque iterum fissa, fissura altera in aristam brevem acuminata, altera in aristam uti in Trisetis solenne excedente.

84. *A. fatua Lin.* Nr. 925.

*** *Calyces quadriflori.*

85. *Avena lupulina Thunb.?* Nr. 924. Andropogon. —

Die Pflanze pafst zwar vollständig auf Thunberg's Diagnose und Beschreibung, gehört aber nicht zu *Danthonia*, wohin sie Sprengel setzt. Da sie überdieses in Roemer und Schultes ganz fehlt, so folgt hier die Diagnose:

A. panicula contracta ovata, calycibus quadrifloris flosculos dense villosos aequantibus, corollae gluma exterior fissa, dorso aristata, culmo erecto, vaginis inflatis, foliis abbreviatis convolutis, radicalibus tomentoso-vaginatis. —

Culmus erectus, simplex, striatus, glaber, pedalis et ultra; folia radicalia plura convoluta, glabra, basi vaginis dilatatis dense lanatis, 2 — 3-pollicaria: culmea vaginis inflatis insidentia breviora; ligula coronula villosa; florum panicula ovata, densissima, pollicaris; calyces quadriflori, flosculi supremi imperfecti, omnes dense villosi; gluma exterior herbacea, striata, apice fissa, lacinulis non in aristas terminatis; arista dorsalis basi linearis, torta, flosculis vix duplo longior; gluma interior linearis, apice obsolete fissa. Vielleicht *Danthonia lanata Schrad. R. S.* Mantifs. 2. p. 386., wo aber die vaginae inflatae nicht angegeben sind.

86. *Avena andropogoides Steud.*

Nicht in meiner Ecklonschen Sammlung, sondern von Hrn. von Ludwig mitgetheilt.

A. panicula composita laxa erecta, ramis racemosis, calycibus 3 — 4-floris, valvulis calycis flosculis brevioribus, flosculis pilosis, gluma exteriore triseta, setis minimis flosculos vix excedentibus; culmo erecto folioso, foliis apice convoluto-setaceis. —

Habitus omnino Andropogonis; culmus circiter bipedalis, basi bulbosus, glaberrimus, foliosus; vaginae purpurascentes, glabrae; folia linearia, apice convoluto-setacea; panicula composita, rami bini, terni vel solitarii laxe racemosi; calyces 3 — 4-flori, flosculis breviores, fulvi; corollae setae minimae, flosculos vix excedentes, flosculus unus alterve incompletus.

*** *Calyces sexflori.*

87. *Avena hexantha Steud.* Nr. 927.

A. panicula racemosa simplici, pedunculis pilosis, calycibus sexfloris, flosculos subaequantibus, corollis basi pilosis, foliis convoluto-setaceis glaucis. — In altitudine 2 montis tabularis septentrionalis. —

Culmus circiter pedalis, simplex, geniculatus, foliosus, glaber, infra paniculam pilosus; folia culmea (radicalia desunt) convoluto-setacea, glauca, vaginantia; vaginae inferiores dorso pubescentes, ad oram ligula setosa; panicula racemosa, simplex, spiculis circiter 6.; pedunculi pilosi spiculis breviores; calyx flosculos aequans, nervosus; flosculi triaristati, arista dorsali flosculo duplo longiore, basi plana, torta, geniculata; gluma ex-

terior basi et margine utrinque fasciculo pilorum stipata, apice bifida, aristis duabus lateralibus minoribus; gluma interior truncata, margine apiceque fimbriata.

An.? Danthonia stricta Schrad. Schult. Mant. II. p. 382.?

XXV. Poa.

86. *Poa racemosa Thunb.?* Nr. 954.

89. *Poa annua Lin.* Nr. 955.

90. *Poa sarmentosa Thunb.* Nr. 953 et 958. *Dactylis laevis Eckl.*

91. *Poa capensis Steud.* Nr. 950 et 952.

P. paniculae patentis ramis solitariis verticillatisque, spiculis linearibus 6 — 10-floris, floscullis glabris, foliis involutis vaginisque glabris, ligula subnulla. — In monte tabulari aliisque regionibus.

Planta variabilis vix diagnoseos limites ferens; culmus 2—3-pedalis, erectus, glaber, brevissime striatus; panicula circiter pedalis, ramis nunc solitariis nunc verticillatis, flexuosis, glaberrimis, patentibus, post anthesin plus minus reflexis; spiculae nunc 3 — 4-florae, nunc 8 — 10-florae, lineares, glabrae; folia culmea (radicalia desunt) linearia, mox convoluta, rigidiuscula, glaucescentia; ligulae vix vestigium, ad oras vaginarum, pili mox decidui.

XXVI. Calotheca.

92. *Calotheca sabulosa Steud.* Nr. 944. Agrostis.

C. spicis paniculatis abbreviatis, spiculis subimbricatis glabris, glumis corollinis villosulis, culmo procumbente ramoso, foliis distichis lanceolatis, apice convoluto-pungentibus striatis glabris, vaginis ora pilosis. — In arenosis maritimis Pr. 6. sp.

Calothecae littorali Spr. proxima, sed differt: spiculis irregulatiter aggregatis brevioribus, flosculis obtusis, foliis latioribus, culmo debiliore; an ejus varietas?

XXVII. Briza.

93. *Briza capensis Thunb.* Nr. 959.

94. *Briza imbricata Steud.* Nr. 960. *Cynosurus Uniolae Lin.? Thunb.?*

B. spiculis ovatis bifariam imbricatis subsexfloris, valvulis calycinis flosculis brevioribus acuminatis, culmo geniculato folioso, foliis convoluto-setaceis, ligula setosa. — In fruticosis altitudinis 2. montis tabularis septentrionalis. Fl. Septr.

Species elegantissima; culmus 1 — 2-pedalis, geniculatus, glaber, foliosus; folia convoluto-setacea; vaginae striatae, glabrae; spica bifariam imbricata, pollicaris et ultra, spiculae infimae remotiusculae, solitariae; glumae supra glauco-virides, margine lutescente, nitidae, infra violaceae; rachis flexuosa; valvulae calycinae cuspidatae mucrone subprominulo; glumae corollinae obtusiusculae, basi setoso-pilosae. A. charactere Cynosuri multum recedit.

95. *Briza maxima Lin.* Nr. 961.

96. *Briza virens Dec.* Nr. 962.

XXVIII. Hemisacris *Steud.*

Panicula contracta.

Calyx membranaceo-herbaceus, 6—8-florus, valvulis subaequalibus, acutis, flosculis in pedunculo communi (rachi) geniculato collocatis subbrevioribus.

Corollae gluma inferior infra herbacea, supra hyalina obtusissima, apice emarginata, inferiorum flosculorum mucronata, superiorum mutica.

Genus inter *Schismum* et *Triplasin Beauv.* intermedium, ab utroque rachi geniculata distinctum.

97. *Hemisacris gonatodes Steud.* — In regione Uitenhagen Pr. 6. sp. legit Beil, communicavit v. Ludwig. Fl. Sept. Octbr ⊙?

Radix fibrosa, tenuis; culmi caespitosi, 6—12-pollicares, basi squamis vel vaginis emarcidis membranaceis, striatis, apice bifido setosis, in medio setarum pilosis, geniculati, glabri, foliosi; folia radicalia et culmea setosa; vaginae ora pilosae; panicula simplex, erecta, striata; pedunculi asperuli; calycis valvulae subaequales, acutae striatae, carina asperae; corollae gluma exterior obtusissima, ovato-concava ad medium pilis pellucidis apice clavatis obsita; interior subovata, fimbriata.

XXIX. Festuca.

98. *Festuca bromoides Lin.* Nr. 972.

XXX. Dactylis.

99. *Dactylis hispida Thunb.* Nr. 956.

100. *Dactylis ciliata.* Nr. 957.

(Species male cum Festuca genere a Sprengelio junctae.)

XXXI. Bromus.

101. *Bromus capensis Steud.* Nr. 197 et 970.

B. paniculae subnutantis ramis flexuosis simplicibus, spiculis ovato-oblongis subsexfloris compressis, flosculis nervosis, calicibusque foliis et vaginis longe molliterque villosis. — In cultis Pr. 6. sp.

Bromo tectorum similis, sed differt: ramis paniculae flexuosis omnibus fere simplicibus, ad summum semel divisis, villositate omnium partium insigniore.

XXXII. Ehrharta.

102. *Ehrharta panicea Smith.* Nr. 918.

103. *E. ramosa Smith.* Nr. 914.

104. *E. calycina Smith.* Nr. 909.

105. *E. geniculata Smith.?* Nr. 912.

106. *E. gigantea Ehrh.* Nr. 916.

107. *E. bulbosa Smith.* Nr. 907.

108. *E. auriculata Steud.* Nr. 913.

E. Culmo basi ramoso radicante, foliis linearibus glabris, panicula simpliciuscula laxa, glumis corollinis exterioribus pilosis truncato-obtusis. — In umbrosis altitudinis 4. montis tabularis. Fl. Octbr.

E. calicinae Smith proxima, ejusque forsan varietas; differt: glumis exterioribus non retusis,

nec mucronatis; culmus basi decumbens, radicans, ramosus; folia radicalia aggregata, brevia, lanceolata, acuta, glabra: culmea sensim breviora, ad exitum vaginae reflexo-auriculata; ligula exserta fissa; paniculae simplicis ramis verticillatis, remotiusculis, uni-bifloris; calyx coloratus flosculis paulo minor; gluma corollina exterior pilis longis obsita, caeterum laevis, apice truncata, mucronulo vix conspicuo: interior brevissima.

II. Reisende Botaniker.

Herr Medicinalrath Ritter von Frölich ist in Gesellschaft seines Sohnes am 15. Jul. zu einer botanischen Reise von Ellwangen über Augsburg nach Füssen abgereist, um vorläufig daselbst einige der seltensten Gewächse Deutschlands, z. B. *Juncus stygius, Cicuta angustifolia, Carex capitata etc.* einzusammeln. Die weitere Reise wird über Insbruck und Botzen, zum Besuch des aus Elsmanns Mittheilungen bekannt gewordenen pflanzenreichen Schleerngebirges und der Seiseralpe, statt finden, von hier aus aber dieselbe bis zum Orteles und zum Wormserjoch fortgesetzt werden.

Hr. Prof. Hochstetter zu Eslingen ist ebenfalls im Begriff eine botanische Reise nach den genannten Gegenden, dem Wormserjoche, dem Orteles, besonders dem dortigen Suldenthale, dessen botanische Reichthümer zum Theil schon bekannt geworden sind, zu unternehmen, wobei

insbesondere die cryptogamischen Gewächse die Aufmerksamkeit des Hrn. Professors in Anspruch nehmen werden.

Hr. Apotheker Friedrich Braun aus Bayreuth, welcher unsern Lesern mehrfach rühmlichst bekannt geworden ist, und bereits vielfältige Gebirgsreisen gemacht hat, befindet sich auf einer botanisch-mineralogischen Reise über Regensburg und München durch das bayerische Gebirge nach dem Zillerthale in Tyrol. Von dort aus wird er über die Gerlos ins Oberpinzgau wandern, dann seine Reise durch das Heubachthal über den Felber und Mattrayer Tauern nach Mattray, Hals und Heiligenblut fortsetzen, die Rückreise aber über Gastein und Salzburg vollenden.

Hr. Endreſs, ein für den löbl. Würtenbergischen Reiseverein aufgenommener rüstiger Botaniker, ist bereits in den Pyreneen angekommen, und hat von dort her schon öfter sehr günstige Berichte über seine bisherige eben so reichhaltige als interessante Ausbeute abgestattet.

Hr. Apotheker Holl aus Dresden, welcher bereits durch seine botanisch-entomologischen Reisen nach den Apenninen und nach Madeira rühmlichst bekannt ist, und von dem wir nächstens eine botanische Excursionsbeschreibung nach dem Pico Ruivo auf Madeira, wie auch eine Flora dieser Insel mittheilen werden, wird wahrscheinlicherweise eine abermalige Reise ins Ausland unternehmen.

Hr. Apotheker Lucae aus Berlin befindet sich auf einer botanischen Gebirgsreise durch Salzburg, Kärnthen und Tyrol.

Von dem Hrn. Dr. Schiede, welcher in Gesellschaft mit Hrn Deppe eine botanische Reise nach Mexico unternommen hat, (V. Flora 1829. Nr. 11.) sind uns die erfreulichsten Nachrichten aus Veracrux zugekommen.

Hr. Srowitz, der früher mit Hrn. Lang in Bessarabien sammelte, reist nun unter dem Schutze der russischen Armee, für den kaiserl. botan. Garten zu Petersburg, in Persien, von woher er erstaunliche Schätze sendet. Hr. Fischer, auf dessen Vorschlag diese Reise genehmigt wurde, schreibt, dafs er unter einer Sendung von 600 Species getrockneter Pflanzen, gewifs über 150 ganz neue und unbeschriebene gefunden habe! Hr. Srowitz sammelte auch eine sehr grofse Menge von Samen, und durch die Güte der Herren Fischer, Besser und Ledebour, werden unsere Gärten wohl auch bald von diesen Reichthümern mitgetheilt erhalten.

Hr. Prof. Eichwald aus Wilna macht auf Kosten der Universität und mit Bewilligung des kaiserl. russ. Ministers der Aufklärung eine wissenschaftliche Reise nach Odessa. Seine Hauptfächer sind zwar Conchyliologie und Petrefactenkunde, allein es begleitet ihn auch der Botaniker Andrzejowski, und ferner ein Mineralog, ein Candidat des Lehrstandes und ein Mahler. Hr.

Prof. Eichwald erhielt zu dieser Reise 1700 Silber Rubel.

Hr. Eduard Rüppel von Frankfurt hat abermals eine naturhistorische Reise nach Abyssinien angetreten.

Hr. Gaudet, ein eifriger junger französischer Naturforscher, welcher vor Kurzem mit einer reichen Sammlung verschiedener Naturproducte, und besonders eines bedeutenden Herbariums nach Paris zurück gekehrt ist, und dadurch seine Qualitation zu weitern Unternehmungen bewährt hat, ist im Begriff eine abermalige Reise nach Madagascar anzutreten, wobei er Subscriptionen auf alle Arten Naturproducte á 20 Franks anzunehmen sich erbietet, und worüber die Bestellungen bei Hrn. Hoffmann in Strafsburg, so wie in dem Bureau du Bull. des sciences zu Paris gemacht werden können. Die Versendungen für die einzelnen Subscribenten werden in verschlossenen Kisten von Hrn. Gaudet an Hrn. Baron von Ferrussac adressirt, der solche weiter besorgen wird.

III. Deutschlands Flora.

Unter den zahlreichen Büchern, die in unsern schreibseligen Zeiten auch über botanische Gegenstände herauskommen, sind diejenigen noch immer am gesuchtesten, welche Beiträge zu Deutschlands Flora enthalten, oder welche diesen Titel ausschliefslich führen. In der That ist auch dem Anfänger, wie dem Kenner, nichts interessanter als die Gegenstände welche tagtäglich bei der Hand

sind, um den Scharfsinn zu üben und Erfahrungen zu sammeln. Das vollständigste dieser Art ist gegenwärtig ohne Zweifel das bei Hrn. J. F. Hammerich zu Altona herausgekommene Moeslerische Handbuch der Gewächskunde, welches die in Deutschland wildwachsenden phanerogamischen Gewächse, und von den ausländischen diejenigen enthält, welche dem Arzt und Apotheker, dem Färber, Gärtner und Landwirthe Nutzen bringen. Die 2te Auflage, nach den neuesten Ansichten der Wissenschaft umgearbeitet, vermehrt, und mit einer Anordnung der bekannten in- und ausländischen Pflanzengattungen, nach den natürlichen Verwandtschaften versehen, von Hofrath und Prof. Dr. L. Reichenbach, ist nun gänzlich vollendet, nachdem die 3te Abtheilung des 2ten Bandes welche die Nachträge, die in der Regel immer sehr wichtig sind, und das Register enthält, bereits erschienen ist.

Sehr beachtenswerth ist der Entschluss des Hrn. Verlegers, den bisherigen sehr billigen Subscriptionspreifs von 5 Rthl. 8 gr. noch kurze Zeit fortdauern zu lafsen, bis nachher der gewöhnliche Ladenpreis auf 6 Rthl. 18 gr. gesetzt ist, worauf alle die es noch zum wohlfeilern Preis zu erhalten wünschen, reflectiren mögen.

So wird also auch auf diese Weise die vaterländische Flora immer mehr und mehr erweitert und befördert, und leben wir der Hofnung, endlich alle hieher gehörigen Gegenstände vollständig erforscht und genau erkannt zu sehen.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 32. Regensburg, am 28. August 1829.

I. Literatur.

Die kryptogamischen Gewächse mit besonderer Berücksichtigung der Flora Deutschlands und der Schweiz, organographisch, anatomisch, physiologisch und systematisch bearbeitet von G. W. Bischof, Dr. und Privatdocenten der Bot. an der Univ. zu Heidelberg, u. s. w. Erste Lieferung. *Chareen* und *Equiseteen*, mit 5 Kupfer- und einer lithographirten Tafel. Nürnberg bei Schrag. 1828. 60. S. in 4.

Der Verf. sagt mit vollem Rechte in der Vorrede, dafs es uns an einem Werke fehle, „worin eine allgemeine Uebersicht, durch die Zusammenstellung des Wissenswürdigsten aus dem ganzen Gebiete der Krptogamenkunde auf ihrem jetzigen Standpunkt gegeben wäre"; wir können hinzusetzen, dafs wir durchaus in keiner Sprache eine Anleitung zur Kenntnifs dieser Gewächse besitzen, nachdem die übrigens noch unvollständigen Schriften von Sprengel und Schkuhr durch die Zeit veraltet sind. Ein Werk, wie der Verf. es vorhat, und auf dem Titel so wie in obigen

Worten ankündigt, ist eigentlich seit Dillen nicht zu Stande gekommen, nur mufste dieser nach dem damaligen Stande der Wissenschaft vielmehr die andere Phase derselben, die Kenntnifs der Arten auffassen, welche hier ganz in den Hintergrund tritt. Ein solches Werk kann auch nur durch eigene Fähigkeiten zu Stande kommen und wird, wenn die damit verknüpften Schwierigkeiten überwunden werden, noch lange das Einzige bleiben. Wir haben allen Grund von dem Verf., dessen gewandte Hand schon den Prachtwerken des Hrn. von Martius manche Zierde verlieh, und dessen ausdauernder Fleifs uns bekannt ist, diese Möglichkeit der Vollendung des Werkes zu erwarten, nachdem schon 2 Hefte desselben binnen kurzer Zeit nacheinander erschienen sind. Es bleibt uns also nur noch die Prüfung der Bearbeitungsweise der Darstellung des Einzelnen so wie des Ganzen übrig.

Zunächst bemerken wir mit Vergnügen, dafs der Verf. die Gränzen seines Gebietes nach einer universellen Ansicht absticht, indem er mit dem organographisch-systematischen Theile auch den anatomisch- und chemisch-physiologischen so wie der geographischen, und, wenn wir abermals den Franzosen ein neues Wort entlehnen dürfen, den paläanthographischen Theil verknüpft. Zu diesem Zwecke betrachtet der Verf. jede Familie nach folgenden 12 Rubriken: 1. Allgemeiner Charakter. 2. Vergleichende Zusammenstel-

lung mit andern Pflanzenformen. 3. Aeussere Organe. 4. Anatomischer Bau. 5. Entwickelungs- und Lebensgeschichte. 6. Vorkommen und geographische Verbreitung. 7. Chemische Bestandtheile. 8. Nutzen und Gebrauch. 9. Fossile Ueberreste. 10. Literaturgeschichte. 11. Gattungs-Uebersicht. 12. Etymologie der Gattungsnamen. Diese Anordnung kann nur unsern Beifall haben, da der Verf. dabei dem eigentlichen Entwickelungsgange der Wissenschaft folgt, somit den Leser von der ersten Auffassung der äussern Gestalt zur immer tiefern Untersuchung der Pflanze fortführt und zuletzt das Resultat zusammenfafst.

In der Gattungs-Uebersicht sollen die einheimischen Gattungen und Arten zunächst berücksichtigt und nur von erstern die Charaktere gegeben werden. Diese Beschränkung, wodurch der Verf. sein Werk nur als eine Einleitung in die specielle Kryptogamenkunde betrachtet wissen will, und vorzüglich die Kenntnifs der Gattungen im Auge hat, gefällt uns eben sowohl wie obige Ausdehnung, sie wird vorzüglich bei den folgenden arten- und gattungsreichen Familien nöthig seyn, wo das stete Aufhäufen von Arten nach äussern Unterschieden ohne Rücksicht auf den Entwickelungsgang der Pflanze nur zu lange die Wissenschaft darniederhielt; indessen können wir uns doch nicht des Gedankens erwehren, dafs bei diesen Familien, wie es so häufig geschieht,

dem Verfasser der Stoff unter der Hand wachsen und dafs es schwierig seyn wird, diese Familien, wie die Farrn, Flechten, Algen und Pilze, jede in einem einzelnen, selbst die letzte Familie, wie es bestimmt ist, in 2 Heften eben so vollständig darzustellen wie es in dem vorliegenden Hefte die *Chareen* und *Equiseteen* (nach DeCandolle's nicht überflüfsigen Regeln sollte es heissen *Characeen* und *Equisetaceen)* sind; doch diefs wird die Zukunft ausweisen, wir führen nur noch an, dafs das zehnte Heft eine Uebersicht der kryptogamischen Gewächse und Einleitung in das Ganze geben wird, somit kann es nicht auffallen, wenn der Verf. nun gleich mit den *Charen* beginnt. In der Bearbeitung dieser Gattung erhalten wir nun zugleich einen Prüfstein für das folgende, indem solche bekanntlich schon das Auge und die Urtheilskraft der vorzüglichsten Kryptogamenforscher in Anspruch genommen hat und dennoch ihre Stellung in der Formenreihe noch nicht ohne Widerspruch festgesetzt ist. Schon eine oberflächliche Durchsicht der Zeichnungen zeigt uns, dafs hier alles Original ist, und der Verf. auch nach so vielen Vorarbeiten manches neue hinzuzufügen Gelegenheit fand; aber auch das Vorhandene ist sorgfältig benuzt und anerkannt. Die Abhandlung von Agardh über die Anatomie und den Kreislauf der Charen mogte, obgleich ein Jahr früher erschienen, dem Verf. bei der Bearbeitung noch nicht bekannt seyn, da das vor-

liegende Heft schon Ende 1827 gedruckt war. Wir folgen den Abschnitten des Verfassers:

1) *Allgemeiner Charakter* der Familie nur in Beziehung auf äussere Form,

2) wird die *Verwandtschaft* derselben mit den Conferven, den Schafthalmen und den Najaden erörtert und ihre Trennung als eigne Familie vertheidigt.

3) *Aeussere Organe.* „Die Charen sagt der Verf., haben keine eigentliche Hauptwurzel, sondern der Stengel setzt sich bei ihnen unmittelbar unter der Erde fort." ..... „Nur die um die Knoten stehenden Zasern sind als wahre Wurzeln zu betrachten, da die Internodien im Wesentlichen mit den Stengelgliedern übereinkommen; der unterirdische Theil der Charen mufs daher als *Stock* (caudex) betrachtet werden." Diese durch Abbildungen so wie durch die Beobachtung des Keimens (S. unten) unterstützte, zunächst mit Wallroth und Martius, noch mehr mit Agardh übereinstimmende Ansicht widerspricht der Ansicht und selbst den Beobachtungen von Kaulfufs (S. oben S. 375.), der vorzüglich durch das Vorhandenseyn einer Wurzel der Charen von den Algen entfernt. Noch ist neu die Darstellung der büschelförmigen Enden der Wurzelzäserchen unter starker Vergröfserung. — Nach diesem wird mit steter Hinweisung auf die Zeichnungen die ganze Pflanze beschrieben, der Grund des aufrechten Wachsthums ungeachtet der

schwachen Stengel angedeutet, die Unterscheidung der Arten, je nachdem die Röhre einfach oder zusammengesetzt ist, erläutert, die Scheidewände in den Nebenröhren und die dadurch entstehenden falschen blattlosen Gelenke, die Fortsetzung der Nebenröhrchen unterhalb der Erde bis zum allmähligen Verschwinden demonstrirt, wobei wir noch die Bemerkung auszeichnen, dafs jene Nebenröhrchen jedesmal rechts gewunden sind, während die Windungen der Fruchthülle stets nach der Linken aufwärts gehen. Folgen die Blätter- und Stachelspitzen nach Form, Stellung und Zahlverschiedenheit, endlich die Borsten.

Bei der äussern Beschreibung der Fruchtorgane stimmt der Verf. nahe mit Kaulfufs überein, und wir beziehen uns daher auf unsere Recension dieser Schrift (S. oben Nr. 24.); nur behauptet derselbe (übereinstimmend mit Martius), dafs die Zacken der Krone der einsamigen Früchte nicht als eine unmittelbare Verlängerung der Spiralstreifen zu betrachten, sondern derselben aufgesetzt und gleichsam eingegliedert seien. (fig. 34.) Neu ist uns eine Bemerkung, nach welcher die Verschiedenheit der Beobachtungen von Vaucher und Kaulfufs in Bezug auf die Zahl der Windungen, (indem nach Ersterm jeder Streifen 1 ½mal, nach Letzterem aber zweimal um den Samen geht) mit der Grundverschiedenheit des Stengels, mithin mit Agardh's Unterscheidung der *Nitella*, parallel laufen. Bei allen Arten näm-

lich, sagt der Verf. welche glatte Stengel und blattlose Aeste haben, sind die Früchte kugeligeiförmig, und man zählt von der Seite gesehen nur etwa 7 ganze Windungen, während bei den Arten mit gestreiftem Stengel und beblätterten Aesten die Früchte ein mehr längliche Gestalt besitzen und 12 — 14 Windungen haben. Da nun bei beiderlei Arten nur 5 Streifen an der Spitze der Früchte zu sehen sind, so folgt dafs bei den erstern jedes Band anderthalbmal um die Spore herumläuft, während bei den übrigen jedes 2 $\frac{1}{2}$ oder auch beinahe 3mal gewunden ist. Die Früchte jener Arten endlich, welche bei glattem Stengel gegliederte und beblätterte Aeste tragen, kommen in Gestalt den letztern, in der Zahl der Windungen aber den erstern näher. Nach derselben Verschiedenheit des Stengels sagt der Verfasser, richtet sich auch die kurze oder mehr kegelförmige Gestalt der Kronzacken, so wie das Vorhandenseyn von pfriemenförmigen Fortsätzen an der Basis.

4. Die Darstellung des *anatomischen Baues* des Stengels stimmt überein mit dem von Martius, Amici und Agardh gegebenen. Treffend deutet der Verf. die Identität der sogenannten Blätter mit den letzten Astenden der blattlosen Arten an.

Hinsichtlich des Baues der Frucht entfernt sich der Verf. in so weit von Kaulfufs, als er die Fruchthüllen im frischen Zustande nie hart

und knöchern fand. Die Spiralbänder erkannte der Verfasser durch einen Längsschnitt als hohle Röhrchen, welches man übrigens schon aus dem von Kaulfuſs, und so viel wir uns erinnern, schon früher beobachteten Kreislaufe in diesen Fruchtwindungen erschlieſsen konnte. Die grössern Körner in den Samen (von *Ch. hispida)* werden rundlich, nicht wie bei Kaulfuſs (von *Ch. vulgaris)* elliptisch dargestellt.

Bei dem Fadenknaul in den rothen Kugeln wird der gemeinschaftliche Vereinigungspunkt der zarten Fäden und der rothen Röhren nicht mit Kaulfuſs an dem Anheftungspunkte sondern in der Mitte der Kugeln angegeben, wo sie durch blasige Zellchen verbunden sind. Der Verf. sucht dieſs noch durch die Länge der Röhrchen, welche nur die Hälfte des Durchmessers der Kugeln beträgt, zu erhärten; sollte man vielleicht glauben, daſs die gleiche Beschaffenheit der rothen Röhrchen mit dem innern Ueberzuge der Kugeln für Kaulfuſsens Beobachtung spreche, so müſsen wir bemerken, daſs jene auch durch den Zusammenhang des innern rothen Ueberzuges mit den Enden der Röhrchen welchen schon Kaulfuſs vermuthete, Bischof aber (Fig. 31. a.) dargestellt hat, erklärt wird. Die zarten Fäden sind einfach, nicht ästig, und werden hier als gebogen und gewirrt dargestellt, welches uns der ältere Zustand zu seyn scheint, während die geraden Fäden bei Kaulfuſs wohl den jüngern bezeich-

nen, wodurch denn auch die Darstellung der gänzlich verworrenen Fäden bei frühern Schriftstellern einiges Licht erhalten. Auch diese Fäden sind als feine Röhren, (übereinstimmend mit den gleichzeitigen Beobachtungen Meyen's, Linnäa 1827. Taf. 2. Fig. 5. 6.) dargestellt.

5. *Entwickelungs- und Lebensgeschichte.* Auch der Verf. beobachtete das Keimen durch künstliche Aussaat der Charensporen, nämlich von *Chara hispida;* die Darstellung der Entwickelungsweise weicht im wesentlichen in so weit von Kaulfuſs ab, als der Verf., wie bereits erwähnt, keine Hauptwurzel hervortreten sondern die Pflanze von Anfang an nur nach oben wachsen sah; den als Bläschen hervortretenden Keim leitet der Verf. nicht von einer Ausdehnung der innern zarten Sporenhaut ab, obgleich er das Vorhandenseyn der letztern anerkennt; er deutet zu seiner Begründung darauf hin, daſs auch die Samen der Equiseten, Farrn und Moose, welche keine solche innere Haut haben, auf dieselbe Weise keimen. — Auch die fernere Ausbildung der Keimpflanze wird in allen ihren Momenten dargestellt, und zeigt sich als eine stete Wiederholung der ersten Entwickelungserscheinungen durch erneuerte Concentration der Lebensthätigkeit in den Knoten, welche auch noch saftreich erscheinen, wenn die aus ihnen hervorgetretenen Theile bereits abgestorben sind. So ist es dann auch möglich, daſs durch allmähliges Absterben

der untern Internodien, die untern Stengelknoten in Wurzelknoten verwandelt werden und Wurzelzasern treiben, während diese Internodien selbst durch Auflösung der äussern Röhrchen ein wurzelartiges Ansehen gewinnen. Wir bemerken, dafs Schultz (die Pflanze u. s. w. I. S. 217.) dieselbe Verwandlung nachweist, jedoch noch ausserdem einer ursprünglichen im Boden des Wassers festsitzenden Wurzel erwähnt. Agardh aber sagt a. a. O. wie es scheint dem Verf. unbewufst, dasselbe wie Bischof. Bei der Entwickelung der Fruchtorgane bemerkt der Verf. in einer Anmerkung, dafs er jedesmal bei der Beobachtung der frisch aufgeplatzten Kugeln (Antheren) der *Chara hispida* eine Unzahl im zickzack gegliederter, zitternder Infusorien beobachtete, wobei die Querstreifen in den feinen Schleimfäden verschwunden waren; doch wagt der Verf. es nicht, jene Infusorien für den hervorgetretenen Inhalt (den übrigens Meyen a. a. O. für körnig erklärt) zu erklären. Auch die Kalk-Incrustation, welche wohl bisweilen die Früchte, nie aber die sogenannten Antheren überzieht, wird mikroskopisch betrachtet.

Der Kreislauf in den Charen wird zunächst nach Amici, so wie der in der keimenden Pflanze nach Kaulfufs, jedoch unter Bestätigung durch eigne Beobachtungen beschrieben. Auch der Verf. sah die von Amici angegebenen perlschnurförmigen Streifen und nach diesen die

Saftkügelchen ihren Lauf richten. Eine isolirte Röhre der *Chara hispida* zeigte einen ganzen Tag hindurch unter dem Mikroskope ihren Saftumlauf. Der Verf. scheint alles blos hypothetische zu vermeiden, daher er auch der von Schultz angenommenen Luftschicht zwischen den beiden Saftströmen nicht gedenkt. Jedoch wird zur Erklärung jener Bewegung, Amici's Hypothese in Verbindung mit Dutrochet's Lehre von der elektrisch-galvanischen Wirkung mitgetheilt, welche uns im ganzen nicht vorzüglicher als jene von Schultz zu seyn scheint; zwar ist die von Lezterm behauptete innere Bewegung des Saftes und dessen Wechselwirkung mit den Wänden von den meisten geläugnet worden, indessen läfst sich doch auf keine andere Weise eine Ernährung der Pflanze und das nöthige Aufsteigen des Saftes, wie Schultz es durch gefärbte Flüfsigkeiten nachwies, erklären, und selbst ein galvanisch potenzirtes Durchschwitzen der Flüfsigkeit durch die Scheidewände kann doch wohl nicht ohne eine Bewegung der Theile (ohne der beweglichen Moleküle Rob. Brow'ns zu erwähnen) statt haben, mag man diese auch immerhin mit Bartels (Schriften der Marb. Ges. Bd. II. 1. 1828.) zur Unterscheidung nur eine innere Bewegung der Materie nennen.

6) *Vorkommen und Verbreitung* sind erschöpfend dargestellt.

7) Bei den chemischen Bestandtheilen wird

der bisher noch nicht chemisch nachgewiesene Grund des widrigen hepatischen Geruchs erwähnt, das Entstehen der Kalkincrustation durch organische Erzeugung nachgewiesen, und die Membran der Pflanze wegen des Mangels an zelliger Structur und ihrer gänzlichen Auflösung durch Maceration mit der Zellenhaut der übrigen Pflanzen verglichen, welches auch durch die spätern Beobachtungen über einen ähnlichen Umlauf in den Zellen von *Vallisneria* und *Hydrocharis* bekräftigt wird. Aus der vieljährigen Erhaltung der kalkigen Charengerüste im Schlamme der Teiche glaubt der Verf. schliessen zu müssen, dafs unter gewissen Umständen die membranösen Theile selbst eine Umänderung in erdige Substanz erleiden können.

8) Nutzen im Haushalte der Natur und Verwendung konnten nur kurz seyn.

9) Fossile Ueberreste. Hier werden vorzüglich die französischen Beobachtungen erwähnt (S. oben S. 379.) und die von Ad. Brongniart gegebenen Abbildungen der Gyrogoniten von 3 fossilen Arten: *Ch. helicteres*, *Lemani* und *Medicaginula* wiedergegeben. Der Verf. bemerkt treffend seiner obigen Unterscheidung zufolge der zweierlei Fruchtformen an den einfachen und zusammengesetzten Arten, dafs die rundliche Form der Gyrogoniten (worin unter andern Kaulfufs einen Unterschied zwischen den Gyrogoniten und den Charensamen sah) darauf hindeutet,

dafs die fossilen Charen zu den einfachen glattstengeligen Arten gehören, welches auch sehr schön mit der allgemeinen Beobachtung der Einfachheit in den untergegangenen Pflanzen der Vorzeit übereinstimmt. Der Verf. bezweifelt, dafs die von Brongniart gegebene Abbildung eines fossilen Charenstengels wirklich dieser Gattung angehört habe.

10) *Litteraturgeschichte.* Das Schicksal der Gattung bei C. Bauhin, Matthiolus, Vaillant, Linné, Scopoli, Pollich, Martius und v. Schlechtendal — Bern. de Jussieu, Wernischeck, Crantz und Schreber, — Willdenow, Smith, Besser, Schultes und Baumgarten. — A. L. v. Jussieu, DeCandolle und Sprengel — Wallroth und Agardh.

11) Gattungsübersicht. Der vollständige *Character fructificationis* und *Ch. vegetationis* der Familie (womit einstweilen der Gattungscharakter zusammenfällt) — zu deutsch und latein. Ferner die Abtheilung der Gattung: a) mit glattem Stengel und deckblattlosen Früchten; *Ch. flexilis* und *hyalina*, b) mit glattem Stengel und deckblättrigen Früchten: *Ch. Braunii* und *coronata*, c) mit gestreiftem Stengel und deckblättrigen Früchten: *Ch. hispida* und *pulchella.* Diese Arten finden sich alle unter den Abbildungen.

12) *Etymologie des Gattungsnamens.* Mit Verwerfung der Linné'schen Ableitung aus dem Griechischen, macht der Verf. sehr richtig auf

eine Aehnlichkeit mit den Doldenpflanzen aufmerksam, so dafs die Verwandtschaft des Namens, den übrigens der Stifter Vaillant aus dem Munde der Lyonnenser aufnahm, mit Cäsar's *Chara*, einem Doldengewächse mit efsbarer Wurzel so wie mit *Carum Carvi* (κάρος der Griechen nach Plinius von der Landschaft *Caria* so genannt,) nicht ferner auffallen kann.

(Beschlufs folgt.)

II. Botanische Notizen.

Barkhausia, Barckhausia, Borkhausia, Barkhausenia, Barkhusenia.

Als es vor einiger Zeit darüber zur Sprache gekommen war, ob eine von Mönch für etliche Arten aus der Familie der Cichoraceen errichtete Pflanzengattung, *Barkhausia* oder *Borkhausia* heissen müsse, mir auch längst erinnerlich war, dafs mit diesen beiden Benennungen schon öftere Verwechselungen statt gefunden hatten, und Sprengel sogar beide Namen: *Borkhausia Böhm.* und *Barckhausia Mönch.* im Syst. veget. III. 651. für eine und dieselbe Gattung aufgestellt hat, so schien es mir der Mühe werth zu seyn, durch Vergleichung der hieher gehörigen Schriftsteller, der Wahrheit auf dem Grund zu kommen.

In Mönchii Methodus, Marburgi 1794. findet sich S. 537. folgendes: „*Barkhausia*, in memoriam cl. Barkhausii, auctor Fl. Lipsiensis.“ Da mir dieses Buch nicht, wohl aber Boehmeri Flora Lipsiae indigena zur Hand war, so hofte ich in dieser um so mehr eine weitere Aufklärung zu

erhalten, als derselbe nicht nur in der Vorrede die Werke seiner Vorgänger erläutert, sondern auch Sprengel ausdrücklich eine *Borkhausia Böhm.* erwähnt hat. Ich fand aber nichts. Nun wurde ich durch DeCandolle in seiner schätzbaren Bibliotheca botanica (Regn. veget. syst. natur. vol. 1. p. 20.) belehrt, dafs Gottlieb Barkhausen ein Specimen inaugurale sistens fascic. plant. ex flora comitatus Lippiaci, Gotting. 1775. geschrieben habe, und ich konnte keinen Augenblick zweifeln dafs diefs der Mann sey, den Mönch ehren wollte, und dafs nur durch irgend ein Versehen, aus Comitatus Lippiaci, Flora Lipsiensis entstanden sey. Diese Ansicht bestätigte sich durch Boehmeri Comment. botanico-literaria, worin p. 43. folgendes enthalten ist: „*Barkhausia Mönch.* (Crepis alpina L.) Addit Moench in honorem Barkhausii, Auct. Fl. Lipsiensis, quod certe falsum. Hujus Fl. Lips. non extat. Nominandus potius Gottlieb Barkhusen qui Fasc. pl. Com. Lippiaci 1775. edidit, vel Moritz Balthasar Borkhausen (Hess. Darmst. Oek. Deput. Assessor.) cujus Bot. Wörterbuch 1797. prodiit."

Dafs Mönch bei Bildung seiner *Barkhausia*, (nicht Barckhausia, wie Sprengel schreibt) nicht leztern Schriftsteller, sondern vielmehr den vorerwähnten im Sinn hatte, unterliegt keinem Zweifel, es entsteht nur noch die Frage, wie doch eigentlich der Mann geheissen habe, ob Barkhaus, nach Mönch's Angabe, oder Barkhausen wie DeC. angibt, oder Barkhusen,

wie ihn Böhmer nennt. Barkhusen ist der plattdeutsche Name für Barkhausen (wie z. B. Hoppe für Hopfen) und da in der Grafschaft Lippe plattdeutsh gesprochen wird, so ist auch leicht anzunehmen, dafs die erstere Leseart die richtige sey. Auch mag man nicht anstehen, lieber den deutschen Schriftsteller als den französischen glaubwürdiger zu finden.*) Sonach wäre bündig dargethan, dafs jene Mönchische Pflanzengattung gar nicht anders als

Barkhusenia

genannt werden könne.

Bei einer Pflanzengattnng, die von mehreren in- und ausländishen Botanikern angenommen, und von Sprengel mit 25 Arten ins System eingetragen ist, mag es nicht als überflüssig angesehen werden, der Richtigkeit ihrer Benennung nachgespürt zu haben. Auch mag es nun immerhin noch zuständig seyn, dem vielverdienten M. B. Borkhausen mit einer Borkhausenia ein Denkmal zu stiften, da die Rothische Pflanze dieses Namens, wie die der Verf. der Flora der Wetterau, schon frühern Bestimmungen unterlegen sind. Wollte man aber, wie es der Fall zu seyn scheint, diesem sein wohlverdientes Denkmal, auf Kosten jenes Barkhusen errichten, so würde man das bekannte hoc unicum et summum praemium sancte servandum gänzlich aus der Acht lassen und ein botanisches crimen stellionatus begehen.

Dr. Hoppe.

*) Vergl. Kestners Med. Gelehrten Lexicon, wo S. 81. ein J. C. Barkhusen als Arzt und Chemicus erwähnt ist, der 1766. zu Horn in der Grafschaft Lippe geboren worden; wahrscheinlich ein Vorfahrer des unsrigen.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 33. Regensburg, am 7. Sept. 1829.

I. *Bericht über eine Reise durch Istrien;* von Hrn. Dr. Biasoletto in Triest.

Mit dem 12. Mai des Jahrs 1828 durchreiste ich neuerdings mein Vaterland Istrien, und wiewohl mein Hauptvornehmen war, meteorologische Beobachtungen zu machen; so liefs ich doch auch die Pflanzen nicht ausser Acht, welche mir vorkamen, beobachtete ausserdem die Gegenden, welche ich in dieser Jahreszeit noch nie bereist hatte, und gebe hier eine kleine Beschreibung des Erfolges dieser Reise.

Zwei Entomologen, Hr. Dr. Waltl und Hr. Oberleitner, beide an mich empfohlen, befanden sich in Triest, nahmen meine Einladung mich zu begleiten willig an, und so reisten wir Nachmittags am obenerwähnten Tage von hier ab, nahmen den Weg über Capodistria nach Isola und übernachteten daselbst.

Auf diesem Theile der Strafse, bemerkte ich einen *Alopecurus* in ziemlich grofser Menge, welchen ich schon vor zwei Jahren bei Rovigno fand

und unter dem Namen *Alopecurus agrestis varietas versicolor* in meinem Herbarium aufbewahrt habe; einige Botaniker, welchen ich denselben zufällig sehen liefs, wollen darin eine neue Species finden, wiewohl ich nicht leicht eine solche daraus machen könnte. Hier ist indessen die Beschreibung davon: Radix fibrosa. Culmi tenues, pedales et ultra, scabriusculi, striati, fere omnes sub spicam spiraliter contorti, articuli duo quandoque tres ornati, ad primum saepe ramosi, ad secundum vero geniculati. Folia vaginantia: superiora medietatis breviora, glabriuscula, ad oras scabra, mox retroflexa, sesquilineae lata, extremitate attenuata; vaginae scabrae, striatae: ligula brevis, cordata, integra, culmum ferme amplexans. Spica cylindrica, tenuis, imbricata, purpureo-variegata, biuncialis et ultra; rachis flexuosa: rami brevissimi sub-arcuato-erecti; spiculae ovato-oblongae, erectae, sub lente punctis argenteis conspersae. Calyx bivalvis, uniflorus, valvulae ad basim connatae, villosae, compressae, ad carinam ciliatae. Corolla univalvis: valvula compressa, membranacea, nitida, dorso 4 lineis viridibus notata, ex infima dorsi parte aristam emittens glumarum magnitudinis; antheris oblongis saepe purpureo-variegatis. Semen ovatum.

Floret sub finem Aprilis et initio Maii. Habitat in vinetis locisque cultis prope justinopolim, in agro arupinense et alibi.

Planta Alopecuri agrestis simillima, differt

tantum gracilitate majori; spica, culmo et antheris purpureo-variegatis, culmo sub spica contorto, et spiculis punctis argenteis conspersis.

Ausserdem fand ich auch *Trifolium caespitosum*, *Vicia narbonensis*, *Scirpus radicans*, *Allium roseum* in ansehnlicher Menge auf den Feldern zerstreut, *Phyteuma comosa*, *Carex schoenoides*, *Carex Balbisii*, *Bromus distachyos*, *Gladiolus neglectus* cum varietate *albiflora*, *Rottboellia incurvata*, *Rottboellia subulata*, *Hordeum pratense*, *Hord. maritimum*, *Salvia Verbenaca*, *Lolium complanatum*, *Aegilops ovata*, *Aegilops triuncialis*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Hieracium Lachenalii?* *Asparagus maritimus* u. s. w.

Isola ist eine kleine Seestadt auf der Nordküste von Istrien zwischen Capodistria und Pirano gelegen, mit einer Bevölkerung von beiläufig 3000 Seelen. Die Strafse, welche von Triest dahin führt, ist fahrbar längs der Meeresküste.

Von Isola führte unser Weg nach Pirano, auf dem wir zum Theil dem Meeresufer folgten, zum Theil die nahen Hügel bestiegen, welche aus Lagen von Sandstein und Mergel bestehen, und viel niederer als die Bergkette des Karst bei Triest sind. In geringer Entfernung von Pirano stiefsen wir auf die Salinen von Strugnano und hatten Gelegenheit, die aus Thon oder Lehmerde bestehenden Betten verfertigen und zurichten zu sehen, in welchem das Meerwasser verdunstet und das Salz krystallisirt. Bald darauf kamen wir

nach Pirano, welches zum Theil auf dem Rücken eines der genannten Hügel liegt, der sich als schmale Erdzunge ins Meer hinein erstreckt.

Gegen Süden ist es von lachenden Feldern, bepflanzt mit Reben und Oliven, umgeben. Vortrefflich ist sein Hafen, welcher eine Menge Linienschiffe aufnehmen kann. Anderthalb Stunden etwa von der Stadt sieht man die gröfsten und beträchtlichsten Salinen von Istrien, die Salinen von Zizziole genannt, gelegen am Ende des weiten Meerbusens, welcher den grofsen Hafen delle Rose bildet. In diesem Hafen befand sich eine neue Fregatte vor Anker, für den Bascha von Egypten auf dem Werfte von Venedig gebauet, an welcher der letzte Zierrath, Tapeten und dergleichen angebracht wurde. — Das interessanteste was mir von Pflanzen zwischen Isola und Pirano vorkam, war *Allium roseum* in grofser Menge, *Arnopogon Dalechampii*, *Coronilla securidaca*, *Coronilla cretica*, *Rhagadiolus stellatus*, *Scorpiurus subvillosa*, *Apargia Tergestina Hoppe*, *Ophrys speculum Bertol.*, *Helleborine Lingua*, *Vicia peregrina* etc. Von Pirano machten wir dann in einem Boote die Fahrt über den Meerbusen, welcher den geraden Weg nach Salvore unterbricht, stiegen im Punta-Canegra ans Land, und fingen an, die nächsten Umgebungen bis zum Leuchtthurm von Salvore, einer wegen dieses, der andre wegen jenes Gegenstandes zu durchstreifen. Hier verändert sich schnell die Gegend, denn der Boden ist

nicht mehr hügelig, die Steine sind nicht mehr Sandsteine, auch die Schichten nicht mehr Mergel, wie man sie von Triest bis Pirano findet, welche Gegend von mir hügelig genannt wird, sondern eine sehr schöne Ebene, obgleich etwas unregelmäfsig, deren Höhe über der Meeresfläche 4 — 6 bis 8 Klafter beträgt.

Das Gestein ist viel weisser, dichter, keine Kiesel mehr enthaltend, sondern reiner kohlensaurer Kalk. Die Erde ist röther, mehr Eisenoxyd-haltig. Die Pflanzen ebenfalls verschieden, waren: *Orchis rubra* in sehr grofser Menge, *Briza maxima* von einer Höhe, die einen halben Fufs nicht überstieg, *Lathyrus sphaericus*, *Anthemis sphacelata Mart.*, *Fedia mixta*, *Fed. eriocarpa*, *Aira caryophyllea*, *Vicia bithynica*, *Orchis Morio* var. *floribus albis*, *Lychnis flos cuculi*, *Verbascum phoeniceum*, *Verb. sinuatum*, wiewohl nicht in der Blüthe, *Orobanche cruenta Bertol.*, *Zazintha verrucosa*, *Phillyrea media*, *Quercus Ilex*, *Pistacia Terebinthus*, *Smilax aspera*, *Cynosurus echinatus* und verschiedene andere.

Angelangt beim Leuchtthurm wurde dieser von uns so viel als möglich in Betrachtung genommen. Derselbe steht auf einer Landzunge beiläufig 10 Stunden von Triest entfernt; er wurde nach dem Modell des Livorneser erbauet, im Jahre 1817 angefangen, und am 17. April 1818 zum erstenmal beleuchtet. Die Beleuchtung geschah anfänglich mit Gas, welches aus Steinkoh-

len, die sich in Istrien auf dem Gebiete von Albona befinden, in einer eigends dazu am Fuſse des Leuchtthurmes errichteten Werkstätte erzeugt wurde. Später wurde Olivenöhl anstatt des Gases angewandt, welches man für besser befunden hat. Das Gebäude ist ganz von Stein, und stellt eine Säule vor, welche auf einem viereckigen Fuſsgestelle ruhet. Auf einer innerhalb angebrachten Windeltreppe steigt man zur Gallerie hinauf wo sich die Laterne befindet, die achteckigt ist und 12 Fuſs im Durchmesser und 14 Fuſs Höhe hat. Der Lichtpunct selbst ist 106 Wiener Fuſs über der Meeresfläche erhaben; ein eisernes Geländer umgibt die Laterne, um sicher um dieselbe herumgehen zu können, und ein daran befestigter Arm trägt an einem Seile gewisse Zeichen, mit denen man die Zahl der sich nähernden nach Triest bestimmten Schiffe anzeigt. Der Thurm sammt der Laterne erhebt sich 122 Wiener Fuſs über die Meeresfläche, und ist mit einem Blitzableiter versehen. Ueber dem Eingange steht folgende Inschrift: Cursibus navigantium nocturnis dirigendis. Franciscus I. E. I. 1818.

Von dem Leuchtthurm von Salvore giengen wir nach Umago, einem kleinen Orte etwa zwei Stunden von ersterem entfernt und übernachteten daselbst.

Am folgenden Morgen nahmen wir den Weg nach Cittanova (Emona der Alten), eine kleine bischöfliche Stadt am Meere und dem nördlichen

Ufer des Flufses Quieto gelegen, beiläufig drei Stunden von Umago entfernt. Von Cittanova überfuhren wir in einem Boote den Meeresarm und befanden uns am gegenseitigen Ufer, worauf wir nach Umgehung eines kleinen Busens in Parenzo anlangten. Der Wald vom entgegengesetzten Ufer, von Cittanova nämlich, war niedriger, und liefs so zu sagen den Eingang in das südliche Istrien erblicken, denn das ganze Gebüsch war dichtbewachsen mit *Phyllirea*, *Pistacia Terebinthus* und *Lentiscus*, *Quercus Ilex*, *Arbutus Unedo*, gemischt mit *Cistus salvifolius*, *Cist. oleaefolius Mill.*, darunter zerstreut zeichnete sich besonders *Spartium junceum* durch Schönheit und Menge der Blüthen aus, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera* und *Lonicera etrusca*, deren Blätter, mehr lederartig als der bei Triest wachsenden, waren auf und zwischen den Zweigen der benannten Gesträuche ghirlandenartig hin und her gezogen und machten den Wald beinahe undurchdringlich. *Euphorbia Paralias*, wiewohl noch nicht in der Blüthe, bedeckte mit einem schönen Grün das salzige Ufer. *Ornithogalum comosum*, *Ornith. foliorum marginibus ciliatis retrorsum scabris*, *Zazintha verrucosa*, *Hyoseris tubaeformis Tenor.*, *Anthemis sphacelata*, *Galium parisiense* waren hier reichlich ausgestreut, wie auch auf den Feldern unter der Saat *Caucalis latifolia*, *Bupleurum rotundifolium*, *Bupl. subovatum*, *Anchusa paniculata*, verschiedene Vicien, als: *Vicia hybrida*, *Vic. pannonica*, *grandi-*

flora, *sordida*, *peregrina*, *sativa* cum pl. varietatib. *hirta Balb.* u. a. m. In Parenzo (eine sehr alte bischöfliche Stadt am Meere nicht weit von Rovigno; deren Kirche viele Gegenstände für Liebhaber der Alterthumskunde besitzt,) übernachteten wir, und durchliefen am Morgen die nahe Insel San Niccolò, wo ich *Euphorbia caespitosa Tenore*, *Plumbago europaea*, jedoch ohne Blüthe, *Laurus nobilis*, auf deren gefallenen Blättern sich ein schönes *Caeoma* befand, *Atropa physalodes*, *Centhranthus ruber*, *Pisum maritimum*, *Lotus Cytisoides*, *Lot. corniculatus*, *Lot. ciliatus Tenor.*, *Lathyrus Aphaca*, *Cistus incanus* u. s. w. sammelte. Ich nahm die alten Mauern dieser Stadt in Augenschein, von denen man behauptet, dafs *Capparis spinosa* darauf wachse, konnte aber auf dem kleinen Theil, den ich davon beobachtete, nichts dergleichen bemerken, wohl aber statt dessen *Antirrhinum majus* mit einer Varietät mit weissen Blumen, *Cheiranthus Cheiri*, und *Cheir. incanus*.

Unsere nächste Weiterreise geschah auf dem Meere bis vor dem Canal von Leme vorbei und zwar erst nach dem Mittagessen, denn die Hitze war ausserordentlich, das Thermometer nach R. zeigte 20 Grad im Schatten und im Sonnenschein 35½. Die Reise zu Lande von Parenzo nach Rovigno erfordert, nach der Aussage der dortigen Bewohner, sechs Stunden; und zwar durch sehr schlechte unsichere Strafsen; zu Wasser war jedoch die Ueberfahrt wirklich kurz. Von dem

südlichen Ufer des Canales von Leme, wo wir uns ausschifften, war nur eine kurze Strecke bis Rovigno. Gleich beim Meere fand ich *Pisum maritimum* in ziemlicher Menge, und im Weitergehen auch *Lychnis flos cuculi*, *Silene italica*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Carex divulsa*, *Valantia cruciata* von bemerkenswerther Gröfse, *Arum italicum*, *Osyris alba*, *Rumex Acetosella*, *Buphthalmum spinosum*, *Alopecurus agrestis* var. *versicolor*, *jasminum officinale*, *Rubia peregrina*, *Bellis sylvestris Cyrill.* und verschiedene andere Pflanzen. Besonders überrascht wurde ich, als einer meiner Gefährten, Hr. Dr. Waltl, mir noch ungeöffnete Blumen von *Lilium candidum*, welche er wildwachsend (vielleicht von einer verstreuten Zwiebel) im Vorbeigehen gefunden hatte, mittheilte.

Etwas weiter trafen wir in einen kleinen Teich, der, nach der Aussage der dortigen Bewohner, dafs ganze Jahr hindurch Wasser hat, *Polygonum amphibium* a. *emersum Mich.*, Potamogetones, *Myriophyllum spicatum*, *Galium uliginosum*, *Poa fluitans*, *Junci* etc. aber ausserdem war seine Oberfläche mit einer Alge bedeckt, welche man zu den *Nostochinae Agardh*, Syst. Alg. Lund. 1824, rechnen mufs, und zwar zum genus *Chaetophora*, die ich unterdessen *Chaetoph. ascitiformis* nenne. Ihre Diagnosis ist: Frons globoso-utriculosa, papaveris seminis magnitudine, hyalina, laete viridis, basi haemisphaerica, superficie fere plana, annulo verrucoso viridiori co-

ronata, papillo centrico terminata, substantia gelatinosa farcta. Occurit fluitans in superficie aquae, larga manu diffusa, in stagno prope Arupenum, vulgo Lago de Ran. — Quandoque reperitur utricula bina unum alicujus majorem adhaerentia (fortasse ita propagatio), facillime separanda. — Siccata chartae non adhaeret, tingit ipsa vero viride-luteoli coloris.

Da am nächstfolgenden Morgen nach unserer Ankunft in Rovigno regnerisches Wetter war, so mufsten wir unsere Excursionen auf die nächsten Umgebungen beschränken und entschlossen uns daher die Insel Santa Catterina zu durchwandern, auf der ich folgende Pflanzen fand: *Herniaria cinerea*, *Euphorbia caespitosa Tenore* in Menge, *Erodium Malacoides*, *Cistus incanus*, *Asphodelus ramosus*, *Orobanche cruenta Bertol.*, *Hieracium bulbosum*, *Tribulus terrestris*, *Ruta bracteosa DeCand.*, *Trifolium caespitosum*, *Trif. incarnatum*, *Trif. Cherleri*, *Trif. lappaceum*, *Trif. rubens*, *Trif. scabrum*, *Trif. stellatum*, *Lotus cytisoides*, *Koeleria phleoides*, *Beta maritima*, *Convolvulus Cantabrica*, *Echium pustulatum Sibth.* et *Sm.* u. m. a.

Die Stadt Rovigno liegt zwischen Parenzo und Pola auf einer Landzunge, zum Theil in der Ebene, und zum Theil am Abhange eines Hügels, auf dessen Gipfel sich die Kirche der heiligen Euphemia mit einem schönen Thurm, dem der Markuskirke in Venedig ähnlich, befindet, und hat von allen Städten Istriens die gröfste Bevölkerung,

nämlich 12,000 Einwohner. Schade, dafs sich nur ein Wirthshaus dort befindet, welches noch dazu sehr schlecht ist.

Der fortdauernde Regen zwang uns, einen Tag und zwei Nächte daselbt zu verweilen, dann aber machten wir uns, ohne auf den Regen und das drohende Wetter zu achten, nach Dignano auf den Weg. Unterweges sammelte ich *Salvia Sclaraea*, *Erodium Malacoides*, *Lycopsis Milleri*, *Scrophularia peregrina*, *Geranium dissectum*, *Centaurea Crupina*, *Crepis pulchra Linn.*, *Lathyrus sylvaticus*, *Rhamnus infectorius*, *Rosa pumila*, *Phleum Bellardi*, *Crepis vesicaria*, *Linum tenuifolium*, *Lin. aureum*, *Vicia hirta Balb.*, *Vic. peregrina*, *Vic. augustifolia*, *Lysimachia Linum stellatum*, *Juniperus Oxycedrus*, *Marrubium candidissimum*, *Malva Alcea*, *Paliurus australis*, *Cynoglossum cheirifolium*, *Onosma echioides*, *Poa rigida*, *Poa dura* etc.

Ehe wir nach Valle, anderthalb Stunden von Rovigno, gelangten, änderte sich das Wetter und wurde schön. Bei unserm kurzen Aufenthalt daselbst bemerkte ich, dafs der Ort beträchtlich höher als Rovigno liegt, auf einem unmerklichen Hügel, welcher alle Umgebungen gegen Westen und Süden zu in grofser Entfernung beherrscht; man siehet daselbst noch ein altes Schlofs, das ein Eigenthum der Grafen von Castro-Pola gewesen seyn soll, der Ort ist ziemlich klein und wenig bevölkert.

Am Abend begaben wir uns nach Dignano,

übernachteten daselbst und reisten am Morgen frühzeitig nach Pola ab. Hier liefs ich es meine Sorge seyn, meinen Gefährten das Merkwürdigste dieser Stadt, besonders die Alterthümer zu zeigen, die viel Intresse für sie zu haben schienen. Zum botanisiren blieb mir wenig Zeit, weil wir Abends wieder in Dignano eintreffen mufsten und meine Gefährten beschlossen hatten, nach Triest zurück zu kehren. Meine Ausbeute an Pflanzen bestand jedoch in: *Trifolium Cherleri*, *Trif. suffocatum*, *T. caespitosum*, *T. subterraneum*, *T. tomentosum*, *T. incarnatum*, *Plantago Lagopus*, *Plantag. Coronopus*, *Pl. Bellardi*, *Cistus incanus*, *Cist. Monspeliensis*, *Cist. salvifolius*, *Cist. salicifolius*, *Vicia peregrina*, *Vic. narbonensis*, *Cynosurus aureus*, *Phalaris canariensis*, *Crepis vesicaria*, *Ochrus pallida*, *Myagrum perfoliatum*, *Scrophularia peregrina*, *Plumbago europaea*, jedoch ohne Blüthen, *Laurus nobilis*, *Euphrasia latifolia*, *Orobanche ramosa*, *Quercus ruber*, *Querc. Ilex*, *Linum aureum*, *Lin. strictum*, *Lin. tenuifolium*, *Fedia mixta*, *Lagurus ovatus*, *Arnopogon picroides*, *Arnop. Dalechampi*, *Carduus marianus*, *Hyosciamus albus*, *Teucrium flavum*, *Pistacia Lentiscus*, *Buphthalmum spinosum*, *Vinca major*, *Echium pustulatum*, *Rhagadiolus stellatus*, *Hieracium bulbosum*, *Verbascum sinuatum* nicht in der Blüthe, *Origanum smyrneum* ebenfalls ohne Blüthen, *Ophrys speculum Bertol.*, *Coronilla cretica*, *Coron. securidaca*, *Crassula Magnolii*, *Salvia clandestina* blau, roth und

weifs blühend, *Fumaria capreolata*, *Fum. acaulis* welche nach meinen Bemerkungen das ganze Jahr hindurch blüht, *Campanula Erinus* selten, *Allium pallens* nicht in Blüthe; ich habe es aber früher im Juli vergangenen Jahrs blühend getroffen, und noch mehrere. Am Abend waren wir, wie gesagt, wieder in Dignano, und am folgenden Morgen begleitete ich meine beiden Gefährten ein kleines Stück Weges, um Ihnen denselben besser zu bezeichnen, und blieb so allein für meine späteren Beobachtungen.

(Beschlufs folgt.)

II. Bemerkungen über *Paeonia officinalis.*

Ueber die Anfrage, welches die eigentliche *Paeonia officinalis* sey und welche Arten in Deutschland wild wachsen, mögte wohl nachstehendes zu erwiedern hinlänglich seyn.

Linné begriff unter seiner *P. officinalis* nicht weniger als 4 Arten, ungeachtet die ältern Botaniker solche schon genau gekannt und auseinander gesetzt, und namentlich Lobel in verschiedenen Werken kenntliche Abbildungen davon geliefert hatten. Die *P. officinalis var. α. Linnei* enthielt, wie Tausch recht gut auseinander gesetzt hat, 3 Arten, und seine var. β. ist *Paeonia corallina Retz.* Wir müssen daher fast ganz abgesehen von Linné die Arten so annehmen, wie sie schon die ältern Botaniker vor ihm, dann Re-

tzius und neuerlichst Tausch dargestellt haben, welches im Folgenden besteht:

P. corallina Retz. P. mas. vet. bot. et Lobel Obs. 390.

Diese Art hat fingerlange büschelförmig beisammenstehende Wurzeln, die jedoch an der Spitze in einen einzigen Wurzelkopf vereinigt sind, und solchergestalt nur eine einzige ästige oder büschelförmige Wurzel darstellen. Dann ist diese Pflanze noch durch ihre Blättchen sehr ausgezeichnet, die den Blättern von *Menyanthes trifoliata* gleichend, völlig glatt, sehr breit eyförmig und ungetheilt sind, so dafs oft selbst die Endfieder des zusammengesetzten Blatts drei ganze Blättchen, oder doch mindestens nur ein tief dreitheiliges Blatt darstellt.

Von dieser Art sind neuerlichst verschiedene Standorte in Deutschland bekannt geworden. Sie wächst nach Dolliner, Welwitsch und v. Martens auf dem Nanas im Krain, nach Biasoletto in der Grube Rutte bei Triest, und auch die bei Reichenhall von Hrn. v. Braune gefundene Art ist die unbezweifelte *P. corallina.* In unseren Gärten kommt diese Art gewöhnlich mit einfachen rosenfärbigen Blumen vor. In Blackwell's Herbarium ist Tab. 245. diese *P. corallina* sehr kenntlich mit einfachen rothen Blumen als *P. officinalis* abgebildet.

Die 2te Art ist *P. officinalis Retzii*, Tausch, DeCand., Gaud., und wenn man will, auch Lin-

nei, dann *P. foemina* der alten Botaniker und Lobel l. c. 389.

Die zahlreichen Wurzeln dieser Art sind fingerlang und hängen durch dünnere Fäden gleichsam kettenartig an einander. Die Blättchen sind viel schmäler als an der vorigen Art, eyförmig-länglich, und das Endblättchen ist immer mehr oder weniger lappenförmig getheilt, und die untere Seite etwas behaart. In Sterler's und Mayerhofer's Medicinalpflanzen ist diese Art Tab. 29. doch ohne Wurzel, abgebildet.

Die 3te Art ist *P. promiscua Tausch* und der ältern Botaniker; Lobel 390 fig. dextra, dann *P. peregrina DeC.* Bei dieser sind die einzelnen Wurzeln auch kettenartig verbunden, wie an der vorigen, aber sie sind kürzer und dicker, oder wie einige Botaniker bemerken, steckrübenartig. Die Blätter sind noch etwas schmäler als an der vorigen Art, länglich-lanzettlich, dann noch mehr getheilt, so dafs nicht nur das End — sondern auch die Seitenblättchen mehr oder weniger als gelappt erscheinen. Die untere Seite ist behaart.

Diese beiden Arten wachsen bei Triest stellenweise beisammen und zwar häufig vor und im Walde von Lippiza an steinigt-buschichten Orten.

Die 4te Art *P. festiva Tausch, P. foem. polyanthos Lobel* 391. ist die in Blackwell Herb. Tab. 65. als *P. officinalis plena* abgebildete in allen unsern Gärten gefüllt vorkommende soge-

nannte Pfingstrose und bedarf keiner weitern Erörterung..

Von dieser letztern Pflanze mögen nun wohl immerhin *Flores et Radices Paeoniae*, die *Semina* aber von einer der vorhergehenden Arten, oder wie solche im Handel vorkommen, zum officinellen Gebrauch genommen werden.

Uebrigens darf man sich wohl wahrlich darüber nicht verwundern dafs Linné diese verschiedenen Pflanzen als Varietäten betrachtet hat, denn ihre progressiven Verbindungen sind augenscheinlich. An *Paeonia corallina* mit glatten, flachen, ungetheilten, eyförmigen Blättchen schliefst sich *P. festiva* mit ähnlichen etwas schmälern und etwas getheilten Blättchen an. Dieser zunächst folgt *P. officinalis* mit etwas behaarten und etwas längeren und schmälern Blättchen, die endlich bei *P. promiscua* in stärker behaarten und mehr geschlitzten noch schmäleren Blättchen übergeht. Doch dürften in der That die Wurzeln mehr für ihre Verschiedenheiten entscheiden, als die Blätter.

An diese aufgezählten 4 Arten mögen sich unbedenklich die neuerlichst erwähnte *Paeonia commutata Wender.* in Fl. 1829. Ergbl. S. 29. dann *Paeonia comunis Dierb.* und *P. banatica Rochel* so lange anschliefsen, bis durch Darstellung der Beschaffenheit ihrer Wurzeln und Blätter, ihre specifischen Verschiedenheiten begründet seyn werden.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 34. Regensburg, am 14. Sept. 1829.

I. *Bericht über eine Reise durch Istrien;* von Hrn. Dr. Biasoletto in Triest.

(Beschluſs.)

Dignano (Adignanum) ist eine Stadt, gelegen auf einer mäſsigen Anhöhe, drei Stunden südlich von Rovigno und anderthalb Stunden nördlich von Pola, mit beiläufig 1100 Häuser und 5 bis 6 tausend Einwohner. Es befanden sich darin 2 Klöster, welche unter der vorigen Regierung zu Militairspitälern eingerichtet waren.

Bevor ich Dignano verlieſs, war mir daran gelegen, die Inseln von Brioni zu besuchen, zu denen ich durch Fasana, einen kleinen Ort am Meere, anderthalb Stunden westlich von Dignano, passiren muſste, von wo man in einer kleinen Stunde die Ueberfahrt macht. Der Inseln von Brioni sind viele; die gröſste davon führt den Namen: lo Scoglio grande (der groſse Felsen); eine andre nahe dabei gelegene, welche Minore heiſst, enthält den Steinbruch, aus welchem die Venezianer das Material zum gröſsten Theil ihrer prächtigen Gebäude holten; die übrigen sind klein.

und sämmtlich westlich von den obengenannten gelegen. Keine von ihnen ist bewohnt, doch befinden sich immer Arbeiter, meistens aus Dignano darauf, um Steine zu sprengen, Holz zu schneiden, die Felder zu bearbeiten und Schafe und Rindvieh zu hüten. Lo scoglio grande hat ein Wirthshaus, wo man guten Wein und andere Erfrischungen bekommt, für einige Personen sind auch Betten zum übernachten vorhanden. Unter den Pflanzen, welche ich bei dieser Gelegenheit fand, war besonders ein auf dem Wege von Dignano nach Fasana angetroffenes *Echium*, welches ich für neu hielt und deſshalb sogleich nachfolgende Beschreibung machte. Freund Mayer von Treviso, welcher dasselbe bei seiner Durchreise durch Triest bei mir sah, erklärte es ebenfalls für neu, schrieb mir aber später von Treviso, daſs er es unter den letzten noch nicht herausgegebenen in Sicilien gesammelten Pflanzen von Gussone aus Palermo, unter dem Namen *Echium littorale* erhalten habe. Hier folgt die Beschreibung: Radix simplex, fusiformis, spiraliter contorta, lignosa. Caulis bipollicaris et ultra, teres, pilosus, pilis adpressis hirtis. Folia ima spatulata, aliquantulum carinata, in roseolam disposita, hirsuta, margine revoluta; caulina linearia, opposita, semiamplexantia. Flores axillares, sessiles, terminales, in spica dispositi. Calyx quinquefidus: foliolis calycinis cordatis, acutis, pilis longioribus hirtis suffultis. Corolla minima, tubulata,

apici campanulata, calyci inclusa, fere exserta, cinnamomea. Semina 4 cordata, gibboso-carinata, rugosa. — Habitat in pascuis siccis agri Adignanensis, erga pagum Fasana. Floret Majo. Ferner fand ich: *Fedia mixta*, *Fed. eriocarpa*, *Fed. olitoria*, *Caucalis purpurea Tenor.*, *Phalaris canariensis*, *Papaver Argemone*, *Ixia Bulbocodium* mit reifen Samen, *Milium paradoxum*, *Hesperis verna* schon verblüht, *Antirrhinum chalepense*, *Ant. minus*, *Ant. pelisserianum*, *Ononis Cherleri*, *Trigonella monspeliaca*, *Plantago Bellardi*, *Plant. Coronopus*, *Erica arborea*, *Arbutus Unedo*, *Myrtus communis* noch nicht in der Blüthe, *Cistus salvifolius*, *C. Monspeliensis*, *C. salicifolius et incanus*, *Lamium purpureum*, *Spartium junceum*, *Anthyllis vulneraria florib. purpureis*, *Lathyrus Aphaca*, *Scorpiurus subvillosa*, *Ornithopus scorpioides*, *Orchis rubra Jacq.*, *Coronilla cretica*, *Cor. securidaca*, *Lotus hirsutus*, *Lot. ciliatus Ten.*, *Dorycnium herbaceum* var. *suffruticosum*, *Sideritis romana*, *Crassula Magnolii*, *Rhamnus Alaternus*, *Silene italica*, *Narcissus Tazetta* verblühet, *Laurus nobilis* häufig zerstreut, *Asphodelus ramosus*, *Carex Linkii* in Samen, *Carex divulsa*, *Phleum echinatum*, *Lonicera etrusca* foliis *coriaceis*; an *Lonic. balearica DeCand.*? *Rubia peregrina*, *Viburnum Tinus*, *Ervum nigricans*, *Erv. tetraspermum*, *Poa dura*, *Trifolium lappaceum*, *T. stellatum*, *T. scabrum*, *T. incarnatum*, *T. tenuiflorum*, an novum, *T. angustifolium*, *T. Cherleri*, *T. subterraneum*, *T. suffocatum*, *T. prostratum Biasol.*

in Epistol. — *Tr. Biasolettii Steud. et Hochst.* Obwohl diese achtungswerthen Herren im ersten Bande dieser Flora vom Jahre 1827 dieses letztere *Trifolium* schon beschrieben haben, so wage ich doch, hier meine gegenwärtigen Beobachtungen aufzustellen, welche sind: Caulis prostratus radicans, stolonem emittens quandoque abortivum, ad cujus basim pedunculus exiit longior, axillaris, ante inflorescentiam procumbens, postea vero arcuato-erectus, pilosus, pilis patentibus, sub capitulo horizontalibus. Flores haemisphaerico-capitati, amoene rosei. Calycis dentes inaequales, superiores 2. reliquis majores, virides. Stipulae membranaceae, pellucidae, caulem involventes, arista viridi subulata terminatae. Foliola cuneiformi-cordata ad medium serrulata; petioli ut in pedunculis pilosi. Legumen trispermum. Majo floret. — Habitat in graminosis, pascuis siccis.

Dieses *Trifolium* kam mir zum erstenmal auf der Insel Brioni vor, später in agro Adignanensi, nun in der Nähe von Pola und südlich von dieser Stadt, nämlich gegen Sissano, Madolino und Promontore in grofser Menge. Sonderbar ist es bei dieser Pflanze, dafs sie an der, dem Ausläufer entgegengesetzten Seite niemals blühet, und immer wie abgebissen ist, so dafs sie zu wandern scheint, indem der Ausläufer das darauf folgende Jahr Wurzeln schlägt, und der übrige Theil bis zu einem gewissen Punkt abstirbt, und wie abgebissen zurückbleibt.

Am folgenden Tage besichtigte ich die südlichen und westlichen Umgebungen von Dignano und fand daselbst: *Lilium paradoxum*, *Euphorbia exigua?* unter Gesträuche in sehr kleinen Exemplaren, von 2 — 3 Zoll, nicht höher und mit purpurrother Blüthe, *Euph. peploides Gouan.*, *Gladiolus communis*, *Antirrhinum pelisserianum*, *Trifolium subterraneum*, *Anemone stellata DeCand.* und *Cyclamen hederaefolium* verblühet. Ferner *Trifolium incarnatum*, *Trif. suffocatum*, *Lathyrus sphaericus*, *Lathyr. setifolius et inconspicuus*, *Tordylium apulum*, *Scorzonera octangularis*, *Scorz. laciniata*, *Ranunculus parviflorus*, *Ran. muricatus*, *Hyosciamus albus*, *Nigella damascena*, *Hordeum bulbosum*, *Secale villosum*, *Caucalis latifolia*, *Cauc. nodosa*, *Cauc. daucoides*, *Hypochaeris minima*, *Salvia clandestina*, *Lotus hirsutus*, *Phillyraea latifolia*, *Phill. media*, *Erica arborea*, *Juniperus Oxycedrus* cum ejusdem *Gymnosporangio*, *Plantago hungarica Wald. et Kit.*, *Osyris alba*, *Sesleria elongata*, *Danthonia provincialis*, *Koeleria phleoides* cum varietate *nana* Herbar. Biasolettii, welche ganz gleich mit der *Avena neglecta Steud. et Hochst. Union. itinerar.* zu seyn scheint, *Crepis nemauensis*, *Cr. pulchra*, *Cr. vesicaria*, *Cr. lacera Tenor.*, *Lysimachia Linum stellatum*, *Vicia peregrina*, *V. hirta Balb.*, *V. lathyroides*, *V. Ervilia*, *Smilax aspera*, *Apargia tuberosa*, *Tribulus terrestris*, *Alchemilla Aphanes*, *Bellis sylvestris Cyrill.*, *Myosotis versicolor*, *Juncus — ?* videtur fortiter novum, *Bunias Erucago*, *Oroban-*

che ramosa, Rhamnus infectorius, Bupleurum subovatum, Bupl. rotundifolium, Medicago maculata, Med. minima, Dianthus prolifer, Silene italica, Acer monspessulanum, Geranium lucidum, Astragalus hamosus, Erythraea lutea, Carex Schreberi, Ophrys speculum Bertol., Crassula Magnolii, Saxifraga tridactylites, Vaillantia muralis, Hesperis verna verblühet, *Centaurea Crupina, Hyoseris tubaeformis Tenor., Rhagadiolus stellatus, Rhag. edulis, Euphrasia latifolia, Momordica Elaterium, Melissa officinalis, Acanthus mollis, Celtis australis, Tamus communis. Monerma subulata, Psilurus nardoides, Galium parisiense, Bromus fasciculatus Moretti,* dem *Bromus Plukenetii* nahe verwandt. Auf dieser Excursion wurde ich von einem Gewitter überrascht, welches sich in einen starken Regen verwandelte, der meinen fernern Nachforschungen Einhalt that und mich so mit Gnaden überhäufte, dafs ich gänzlich durchnäfst wurde. Ich kehrte zurück nach Dignano und konnte erst zwei Tage darnach eine andere Excursion unternehmen, welche mich in die Nähe von Promontore, Medolino, Sissano, sämmtlich kleine Dörfer auf dem südlichen Theile der Halbinsel gelegen, führte; hier fand ich *Lathyrus Nissolia, Lat. Cicera, Silene gallica, Lupinus varius, Scleranthus annuus, Dianthus prolifer, Arenaria graminifolia, Rosa pumila, R. sempervirens, Spergula nodosa, Antirrhinum pelisserianum, Erythraea lutea, Trifolium caespitosum, Tr. Cherleri, Festuca bromoides, Fest.*

ciliata, *Galium* — ? dem *parisiense* sehr nahe, *Anchusa paniculata*, *Anch. tinctoria*, *Ononis Cherleri*, *Bupleurum Odontites* oder eine andere Species; seine Gröfse betrug nur ein bis höchstens zwei Zoll, war jedoch in Menge verbreitet, *Lithospermum apulum*, *Onosma echioides*, *Orobanche minor*, *Sisymbrium lippizense* u. s. w. Als ich die benannten Umgebungen durchlaufen hatte, reiste ich von Dignano ab, in der Richtung nach Barbana, einem kleinen Orte östlich von Dignano, ohngefähr drei und eine halbe Stunde davon entfernt, am Flufse Arsa, mit einem Schlofse. Auf dem Wege dahin fand ich verschiedene schon früher benannte Pflanzen und ausserdem *Erysimum virgatum*, eine *Vicia*, welche ich für neu hielt, und die derjenigen sehr nahe kommt, welche ich von der Reisegesellschaft in Efslingen bekommen habe, von Hrn. Fleischer in der Levante gesammelt und die von den Herren Dr. Steudel und Hochstetter *Vicia Fleischeri* genannt worden ist, mit dem einzigen Unterschiede, dafs sie ein merklich gröfseres Ansehen, besonders der Blumen und Blätter hat. Auch *Vicia cassubica* und *polyphylla* fand ich zugleich daselbst. Von Barbana gieng ich nach Albona, wo ich übernachtete. Dieser Ort liegt auf einer Anhöhe, die eine Fortsetzung der Kette unsers Karstgebirges ist, welche bald darauf gegen Mittag vom Meere abgeschnitten wird. Gegen Morgen liegt der Meerbusen von Quarnaro, und gegen Abend der Canal

des Flusses Arsa; die Stadt ist mit Mauern umgeben, hat etwa 1000 Einwohner, und liegt unter dem 44° 3′ 20″ der Breite, und 11° 47′ 50″ der Länge. Von Albona gieng ich nach Cepich, einem kleinen Dorfe am Fufse des Monte Maggiore und am westlichen Ufer des Jerero- oder Cepich-Sees. Dieser hat ohngefähr zwei Meilen im Umfang, wiewohl nicht zu allen Jahreszeiten, denn im Winter wird er durch häufigen Regen breiter und sein Wasser ergiefst sich oft in den Arsa-Flufs, der es dann bei Barbana dem Mrere zuführt. Einen schönen Anblick gewährte hier *Nymphaea alba*, verschiedene *Potamogetones*, *Myriophyllum*, *Genista virgata*? Sträucher von mehr als Manneshöhe bildend, *Punica Granatum*, *Ruscus aculeatus*, *Butomus umbellatus*, *Celtis australis*, *Alisma ranunculoides*, *Ornithogalum narbonnense*. In Cepich verweilte ich einige Augenblicke, um auszuruhen, befreiete mich zugleich von einem lästigen Gefährten, dem Durst, und entschlofs mich dann, von dieser Seite den Berg zu ersteigen und dann in einem der wenigen Häuser, Pilati genannt, zu übernachten. Das Hinaufsteigen dauerte ohngefähr drei Stunden, auf einem sehr wenig betretenen Fufssteige, die Tageszeit, 11 ½ Uhr Vormittags, war eine der beschwerlichsten, wegen der ausserordentlichen Hitze; das Thermometer zeigte am Fufse des Berges 23° R. im Schatten. Der Aufgang, obgleich reichlich mit *Salvia officinalis* besäet, welche einen grofsen ganz unfruchtbaren

Theil der westlichen Seite des Berges bedeckte, und mit seinem Geruche die Atmosphäre erfüllte, war für mich äussert mühsam, da ich nicht einen Tropfen Wasser in dieser Gegend fand, und erst bei meiner Ankunft in Pilati mich dieser Angst entledigen und im Schatten einer Eiche oder Buche meine verlohrnen Kräfte gröfstentheils wieder sammeln konnte. Pilati ist ein kleines Dorf, von wenigen zerstreuten Häusern, mit Mahl- und Walk-Mühlen versehen, von denen es gröfstentheils seine Einkünfte zu beziehen scheint, und welche durch viele kleine Wasserstrahlen in einer 6 — 7 Zoll breiten Rinne in Bewegung gesetzt werden. Hier fand ich, wie gesagt, Nachtquartier, hinreichend gut, für einen so abgelegenen Ort, und auch ein diskretes Nachtmal. Am nächsten Morgen ertstieg ich die höchste Spitze des Berges und verweilte, um die Aussicht zu geniefsen, unter dem trigonometrischen Signale. Hier rief ich mir mit Vergnügen die frohen Augenblicke ins Gedächtnifs zurück, welche ich mit dem hochverdienten Hrn. Geheimerath Grafen von Sternberg und den Pfarrer von Galignano, Corinaldi, hier vor 2 Jahren zubrachte und wo einige Züge herrlichen Liqueur's, auf das Wohl aller Botaniker, welche den Gipfel dieses Berges erreichen würden, getrunken wurden. Eine reine Atmosphäre vermehrte das Angenehme der schönen Aussicht, die sich in weiter Ferne verlohr. Die Höhe dieser Stelle mit den Barometer gemessen, habe ich

4323 Wiener Fuſs gefunden, 87 Fuſs verschieden nach trigonometrischer Messung, von Hrn. General Baron von Welden angegeben; die Temperatur war 14° R. Der Rücken der höchsten Stelle dieses Berges ist sehr schmal, so daſs 2 Personen nur mit Mühe neben einander gehen könnten, ohne Gefahr zu laufen, in den Abgrund zu stürzen, den sie auf der westlichen Seite vor sich haben. Der südliche obere Theil des Berges ist ganz unfruchtbar, die entgegengesetzte aber dicht mit Buchen (Fagus sylvatica) besetzt. Die Pflanzen welche sich mir hier darbothen, sind: *Rosa spinosissima*, *Rosa gentilis Sternb.* vollkommen in der Blüthe; die *Rosa affinis Sternb.* suchte ich vergebens, so viele Mühe ich mir auch gab, sie aufzufinden und auch keine andre *Rosa*, ausser den zwei ersteren, kamen mir zu Gesicht; *Senecio Scopolii* von einer gröſseren Höhe als dem bei Triest befindlichen und oft auch mit ästigen Stengel; *Primula Columnae, — suaveolens Bertol.*, *Arenaria trinervia*, *Stellaria nemorum*, *Cerastium alpinum*, *Dentaria bulbifera*, *Anthriscus fumarioides*, *Paeonia officinalis*, *Asphodelus albus*, *Pedicularis foliosa*, *Oxalis Acetosella*, *Turritis alpina*, *Senecio rupestris*, *Myosotis alpina*, *Ranunculus aconitifolius*, *Ran. lanuginosus*, *Ran. montanus*; *Fumaria Capnoides*, *Peltaria alliacea*, *Epilobium alpinum*, *Melissa grandiflora*, *Melittis Melissophylum*, *Saxifraga repanda*, *Cheiranthus taraxacifolius*? Die Diagnosis davon ist: Radix exilis simplex. Caulis erectus, pedalis, teres, pube tripartita scaber. Folia in-

feriora petiolata, bipolicaria, inciso-dentata: dentibus lobisve utrinque 4 — 6 acutis, media basi tantum subattenuata, summa sessilia, oblonga, dentata, omnia pube tripartita scabra. Racemus terminalis 10 — 12-florus et plures, ebracteatus. Pedicelli sesquilineam longi et ultra. Calyx clausus, basi bigibbus, apice purpureo-fuscus. Flores ut in *Cheiranthoochroleuco*. Siliquae rectae, glaberrimae, rigidae, bipollicares stigmate obtuso, biglanduloso terminatae, angustae, subtetragonae.

Differt a *Malcolmia taraxacifolia DeC.* system. nat.: statura caulis, foliorum etc. majora, foliis caulinis dentatis, calyce colorato, stigmateque obtuso biglanduloso; ferner *Chrysosplenium alternifolium*, *Sesleria tenuifolia*, *Globularia cordifolia*, *Orchis viridis*, *Orch. variegata*, *Lilium bulbiferum*, *Plantago capitata Hop. et Hornsch.* u. s. w.

Nachdem ich die fünf Gipfel des Berges überstiegen hatte, war ich wohl froh, bei dem Brunnen ausruhen zu können, welchen der Kaiser Joseph II. glorreichens Andenkens, auf einer Höhe von 2551 Wien. Fufs, bauen liefs, als die Strafse über den Berg gemacht wurde, die Istrien mit Croatien verbindet.

Gestört in meiner kurzen Ruhe von einem drohenden Gewitter, welches in ziemlicher Entfernung heranzog, und sich dem Berg näherte, stieg ich auf abhängigen Wegen hinunter und befand mich bald in dem Dorfe Vragna, welches an einem hervorstehenden Stücke des Berges liegt; von da gieng ich nach Dolegnavaz und verfolgt

den Weg über Lupoglavo (Marenfels) zum Schlosse von Rozzo immer auf der rechten Seite von der Bergkette des Karst gedeckt, welche mit dem Monte Maggiore zusammenhängt, und erreichte gegen Abend Pinguenta, wo ich übernachtete. Nichts interessantes traf ich auf dieser Strecke an und beschäftigte mich nur mit Barometer-Beobachtungen. Einige Versteinerungen war das einzige, was mir hier vorkam, die ich mit vieler Sorgfalt aufbewahrte, um sie zu denen zu legen, die ich schon besitze und sie vielleicht einmal bekannt zu machen. Pinguente liegt auf einem steilen Berge, dessen Höhe 391 W. F. beträgt, und ist mit einer alten Mauer umgeben. Ohnweit von dem Abhang des Berges hat der Flufs Quieto seinen Ursprung, welcher durch den Wald von Montona zum Meere läuft. Die Bevölkerung beträgt beiläufig 700 Seelen, ist etwa eine Stunde von Sovignaco, wo die Vitriol- und Alaun-Bergwerke sind, und anderthalb Stunden von der San Stefano warmen Quelle, im Thale von Montana, entfernt. Der Reisende findet hier eine diskrete Herberge und geniefst einer gesunden Luft und besonders anziehende Umgebungen, denn ringsumher breiten sich bebante Felder, fruchtbare Weingärten und grüne Wiesen abwechselnd auf den Bergabhängen aus.

Am Fufse des Berges, auf welchem der Ort liegt, fand ich *Punica Granatum*, *Symphytum Schimperi* und andere bekannte Pflanzen. Ich verfolgte meinen Weg immer an der Seite der

Bergkette, welche die Verbindung mit dem Karst bildet, bei Cernizza und Suerga vorbei, nach Covedo. Hier hielt mich regnerisches Wetter auf, erlaubte mir jedoch bald über Cernical und Grabovizza weiter zu gehen. In Ospo besuchte ich die Grotte, und fand am Rande derselben *Fumaria Capnoides*, die sowohl im Winter als im Sommer blühet, denn noch am 23. December und dann im Februar fand ich sie blühend. Hier traf ich auch *Malva Alcea*, *Milium multiflorum*, *Digitalis ferruginea*, die aber noch nicht blühete, *Scutellaria galericulata*, *Iris florentina* und einige andere an.

Von Ospo gelangte ich darauf in 3 Stunden nach Triest, von wo ich achtzehn Tage lang abwesend war und in dieser Zeit ganz Istrien durchlaufen hatte.

Hier habe ich nur die Phanerogamen erwähnt, obwohl in Ermangelung an Büchern viele einstweilen noch unbestimmt blieben. Ueber die Cryptogamen aber, besonders die Algen, werde ich bei einer andern Gelegenheit Nachricht geben, da ihre Zahl ziemlich grofs ist.

Dr. Biasoletto.

II. *Nachträge und Bemerkungen zur Enumeratio plantarum, auctore* Steudel et Hochstetter; von Hrn. Dolliner Chirurgiae Magister in Wien.

Corispermum purpurascens Host. Eine rothe Varietät des *C. nitidum W.* et *K.*, welche an son-

nigen und sandigen Plätzen der Donauinseln bei Wien von mir im August und September entdeckt und gesammelt wurde.

Veronica austriaca L. Wird zwar in Schultes *Oestr. Flora* bei Wien am Linienwalle hinter dem Belvedere angegeben, wo sie aus dem Hostischen Garten kam; allein sie kommt sicherlich in Oesterreich nicht vor, aber die häufigste ist sie in Untersteyermark und Unterkrain an den Kalkgebirgen der Save.

Zu *Epimedium alpinum L.* ist als Standort auch Untersteyermark an den Ufern des Saveflusses, beizufügen.

Das *Echinospermum deflexum Lehm.* findet man häufig in der Priel bei Wien.

Chironia uliginosa W. et *K.* trifft man häufig auf nassen Wiesen bei Moosbrunn, und Plötzleinsdorf um Wien.

Datura Tatula ist aus der Provinz und vielleicht auch aus dem Staate Oesterreichs zu streichen.

Athamanta Matthioli Wulf. wächst im Klosterthale und am Fuſse des Schneeberges in Oesterreich.

Bei *Hemerocallis flava L.* soll es heiſsen anstatt paludosa Austriae, ad ripas fluvii Savae in Carniolia.

Rosa pumila Jacq. oder *R. austriaca Crantz*, die auf trockenen Hügeln und dürren Bergwiesen häufig bei Wien wächst, wird in der Enumeratio gänzlich vermiſst.

Paeonia officinalis L. ist ebenfalls nicht selten um Senositsch und am Fuſse des Monte Nanos in Krain.

Ranunculus scutatus W. et *K.* wächst auf Bergwiesen und Weideplätzen, am Fuſse, so wie auch auf den Gipfeln der Kalkgebirge an der Save in Untersteyermark sehr häufig, und blühet im Anfange Mai. Dr. Host erklärt ihn für den eigentlichen *Thora L.* und nennt den *Thora Auct.* oder *R. hybridus DeC.*, der auf unsern Alpen und am Schneeberg vorkommt, *R. Pseudothora.*

Helleborus atropurpureus W. et *K.* blühet im März und April unter schattigen Gebüschen bei Savenstein im Unterkrain.

Scrophularia canina kommt in Oesterreich nicht vor, sondern in Steyermark, Kärnthen und Krain.

Arabis auriculata Lam. ist auch häufig in der Priel bei Wien.

Das *Erysimum carniolicum* (Flora 1827. I. B. pag. 254) ist eigentlich, wie ich mich nachträglich durch reife Schoten überzeugte, ein *Cheiranthus.* Dr. Hayne, Assistent im k. k. Naturalien-Kabinette, soll diese Pflanze im verflossenen Frühlinge bei Genovitz in Steyermark gefunden haben. Wahrscheinlich wird sie auf mehreren Kalkgebirgen zu finden seyn.

Cytisus biflorus Ait. kommt auf sandigen Abhängen der Türkenschanze bei Wien vor.

Lactuca perennis L. auch auf Kalkgebirgen in Unterkrain, Mai, Juni.

Prenanthes hieracifolia Willd. nicht nur blofs das Littorale, sondern auch die Priel bei Wien ist als Wohnort anzugeben.

Leontodon lividus W. et *K.* ist nicht selten um Wien.

Serratula discolor Willd. wächst nicht nur in der Schweiz, sondern auch am Schneeberg in Oesterreich.

Carex nutans Host. Ich fand diese Art in Menge an sumpfigen Stellen bei Laa um Wien.

* * *

Die HH. Steudel und Hochstetter haben die Schweiz mit zu dem Gebiete von Deutschlands Flora gerechnet, Hr. Dr. Roth nimmt auch Ungarn auf, und Istrien, Dalmatien und Croatien sind schon längst dazu gezogen worden; in der That eine bedeutende Strecke, deren genaue Erforschung sehr wichtig seyn dürfte. Glücklicher Weise sind alle diese Länder, was die phanerogamischen Gewächse betrifft, ziemlich genau durchsucht, und selbst die letztgenannten beiden Provinzen durch v. Welden, Bartling, Petter und Visiani, bereist worden. Nur in cryptogamischer Hinsicht möchte hier noch etwas zu thun, und es zweckmäfsig seyn, wenn der Würtembergische Reiseverein einen, der Sache kundigen Mann, zu dieser Erforschung aussenden wollte, wozu mehrere bereitwillig seyn dürften.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 35. Regensburg, am 21. Sept. 1829.

I. *Bemerkungen über Acer*; von Hrn. Prof. J. F. Tausch in Prag.

Ich habe bereits bei *Hieracium* bemerkt, wie sehr die verschiedenen Arten in ihren Varietäten übereinkommen. Dieſs läſst sich fast auf alle Gattungen anwenden, so daſs eine genaue Beobachtung irgend einer sehr verbreiteten Art fast hinreicht, auch die meisten Varietäten der übrigen Arten der Gattung zu bestimmen. Hätte man diesen Grundsatz längst in Anwendung gebracht, so wären die vielen und überflüſsigen Arten der neueren Zeiten, von denen manche Gattungen, z. B. *Rubus*, *Salix*, wimmeln, die man oft, weder nach Abbildungen noch nach Beschreibungen zu unterscheiden im Stande ist, sondern ich möchte sagen, mit jedem neuen Individuum noch vermehren muſs, nicht entstanden. Hätte man sich z. B. den polymorphen *Rubus caesius* zum Muster aufgestellt, so hätte man darnach auch den übrigen Hauptarten ihre Varietäten zuweisen können. Hätte Smith beherziget, daſs *Salix triandra* (wie

mehrere andere z. B. S. Wulfeniana, silesiaca, Helix) folio subtus glauco aut opaco abändern, so wäre gewifs *S. Russeliana* (fragilis subtus glauca) nicht entstanden; hätte Willdenow beachtet, dafs *S. fragilis*, *capraea*, (auch aurita, silesiaca, Helix) floribus androgynis abändern, so hätte er gewifs nicht *S. Hoppeana* (triandra androgyna) aufgestellt. Auf dieselbe Weise war ich in früheren Jahren verführt, mehrere dergleichen Arten anzugeben, die ich nun in einem ganz anderen Lichte erblicke; so nannte ich *S. fragilis amentis plerisque ramosis*, *S. composita*, während ich später dieses Spiel auch bei *S. alba* bemerkte, eine andere *ramis sanguineis S. sanguinea*, eine dritte *ramis vitellinis S. flavissima*, fand aber später, dafs die meisten Arten, selbst *S. Helix* mit dottergelben Zweigen abändern. — Ich will das nun gesagte auf *Acer* anwenden, obwohl ich noch mehrere Gattungen anführen könnte. Die gemeinste und den mannichfaltigsten Abänderungen unterworfene Art ist *A. campestre*, so zwar, dafs man in einem derlei Gebüsche fast jedes Individuum von dem andern abweichend antrifft, deren Formen aber alle anzuführen überflüfsig und fast kleinlich wäre, die sich aber allerdings auf gewisse Hauptformen zurückführen lafsen, aus denen ersichtlich wird, dafs manche in neuern Zeiten aufgestellte Arten als *A. obtusatum*, *Opulus*, *neapolitanum*, *Lobelii* als Varietäten zu betrachten seyen, die sich zu ihren Hauptarten eben so

verhalten, wie die Varietäten des *A. campestre* zu einander.

1. *A. campestre:* foliis cordatis 5-lobis apice obtuse dentatis concoloribus, corymbis erectis, alis fructuum divaricatissimis.

α. leiocarpum: fructibus glabris, lobis foliorum obtusis (A. campestre β. Cand. prodr.).

β. hebecarpum: fructibus velutinis, lobis foliorum obtusis. (A. campestre α. Cand. prodr.)

γ. macrocarpum: alis fructuum latissimis horizontalibus recurvatis aut erectiusculis (α.): *A. macrocarpum Opiz.* (β.): *A. affine Opiz.*

δ. microcarpum: alis utriculo angustioribus. (α.)

ε. mollissimum: foliis subtus velutinis (β.): *A. molle Opiz.*

ζ. acutilobum: lobis foliorum subacuminatis (α.): *A. austriacum Tratt.* (β. γ. et ε.)

η. integrilobum: lobis foliorum sub- aut integerrimis. (α. ζ.)

ϑ. palmatifidum: foliis plus minusve profunde palmatifidis. *A. campestre* β. *Linn.* (α. β. ζ.)

Die Blätter, die unten stets mehr oder weniger weichhaarig sind, verlieren bei dieser Art weit seltener die herzförmige Form der Basis, als bei allen übrigen. Man kann annehmen, dafs sich jede Varietät in den übrigen wiederholt, obwohl ich nur erst die angegebenen aufgefunden habe. Die etwas auf- als abwärts gebogenen Samenflügel finden sich nicht allein bei γ, sondern auch bei andern, geben aber, so wie auch

die mehr oder weniger rothgefärbten Flügel, kaum einen sichern Charakter.

2. *A. platanoides:* foliis 5-lobis glabris concoloribus (lactifluis), lobis acuminatis argute angulato-dentatis, corymbis erectis, alis fructuum divergentibus.

β. *integrilobum:* lobis foliorum subintegerrimis. *A. Lobelii Tenore.* (A. major Cordi. Lob. ic. 2. p. 199)

γ. *palmatifidum:* foliis profunde palmatifidis, laciniis sub 3-fidis. *A. palmatum Hortul.*

δ. *laciniatum:* foliis basi cuneatis cucullatis palmatifidis, laciniis acuminatissimis. *A. platanoides β. Cand. prodr.*

α, β, und γ verlieren häufig die herzförmige Form der Basis des Blattes, und erscheinen abgestuzt, wie auch bei allen folgenden Arten. Die Samenflügel sind auch hier in der Gröfse und Richtung sehr abweichend, und γ sah ich aus Samen gezogen in α übergehen.

3. *A. pseudoplatanus:* foliis 5-lobis subtus pallidis saepe glabris, lobis acutis obtuse dentatis, racemis oblongis pendulis, alis fructuum divergentibus.

β. *tomentosum:* foliis subtus leviter tomentosis, fructibus pubescentibus.

γ. *subobtusum:* foliorum lobis obtusis. *A. Pseudoplat. β. Cand. prodr.*

δ. *acuminatum:* foliorum lobis acuminatis. (α. et β.)

ε. *vitifolium:* foliis profunde cordatis, lobis baseos patentibus. *A. vitifolium Opiz.*

ζ. *palmatifidum:* foliis plus minusve profunde palmatifidis acuminatis. *Duh. trait. arb. t.* 1.

Die Blattform ist sehr veränderlich, doch ist die blafse Unterfläche konstant. Die Samenflügel sind in Gestalt, Gröfse und Richtung so veränderlich, wie bei vorhergehenden, es wäre aber überflüfsig eigene Varietäten darnach festzusetzen, da sie nichts weniger, als bleibend sind. Ich selbst führte dieselben bei *A. campestre* nur defswegen auf, um darauf aufmerksam zu machen.

4. *A. opulifolium:* foliis 5-lobis subtus pallidis, lobis acutis obtuse dentatis, corymbis laxis, alis fructuum erecto-divergentibus.

A. opulifolium Vill. Cand. prodr. 4. *p.* 599.

β. *obtusilobum:* foliorum lobis obtusis. *A. Opulus Ait. Cand. prod.*

γ. *tomentosum:* foliis subtus subtomentosis (α) lobis acutis.

A. neapolitanum Tenor. Fl. neapol. t. 100. (β) lobis obtusis.

A. obtusatum. Kit. Cand. prodr. (e. spec. Waldst.

Ich habe mehrere authentische Exemplare dieser Varietäten verglichen, und gefunden, dafs sie sich zu einander genau so verhalten wie die Varietäten des *A. Pseudoplatanus*, mit welchem es in der Blattform die gröfste Aehnlichkeit hat. Die Gröfse, Form, Richtung und Farbe der Samenflügel ist eben so veränderlich, als bei vor-

hergehenden, und die Haare derselben sind unbedeutend und abfallend.

5. *A. coriaceum:* foliis rigidis longitudine latioribus angulato — 3—5-lobis denticulatis glabris, corymbis laxis, alis fructuum erecto-divergentibus.

A. coriaceum Bosc. in horto bot. Vindobonensi.

Eine schöne Art, die vermöge der starken Zweige zu einem grofsen Baume heranwachsen mufs. Das Blatt hat Aehnlichkeit mit dem des *A. monspessulanum*, ist aber von der Gröfse des *A. campestre*, meistens 5-lappig, und die Lappen sehr kurz, fast eckförmig.

6. *A. sempervirens:* foliis subpersistentibus coriaceis concoloribus 3-lobis integrisque denticulatis breve petiolatis, corymbis pauciflоris laxis, alis fructuum erecto-divergentibus.

A. creticum Lin. spec. 1497. (c. syn. bon.)

β. *cuneifolium:* foliis basi cuneato-attenuatis. *A. creticum Willd. Spr. Cand.* (excl. syn.)

γ. *obtusifolium:* lobis foliorum rotundatis. *A. obtusifolium Smith.*

δ. *nanum:* caule nano depresso, foliis plerisque integris. *A. sempervirens Linn. mant.* 128. *A. heterophyllum Willd. Cand.*

Habitat in montibus Sphakioticis Cretae. Sieber. ♄.

Herr Sieber brachte alle diese Varietäten ausser γ, die ich mir aus einer grofsen Anzahl derselben selbst aussuchen konnte. Die Blattform

ist sehr veränderlich, bei α am Grunde abgestutzt, oder fast herzförmig, aber viel weniger als bei Alpin und Pocock. Die Blätter sind seichter oder tiefer gelappt, die Lappen spitzig oder stumpf, zugerundet bei γ, ganzrandig, oder öfters fein gezähnelt, fast gleich grofs, oder der mittlere verlängert, abstehend, oder aufgerichtet bei β. Die ungetheilten Blätter finden sich nicht nur bei δ, wo sie häufig vorkommen, sondern auch einzeln bei den übrigen Varietäten, besonders an den Spitzen der Zweige. Die alten Blätter stehen einzeln oder paarweise an den alten Spitzen der Zweige, und fehlen auch öfters gänzlich. Die Blattstiele sind kurz, oder sehr kurz. Die jungen Triebe sind sammtartig, oder auch unbehaart, die Blätter mit einzelnen Haaren, oder unbehaart. Die Blumen fast wie bei *A. monspessulanum* nur kleiner, die Samenflügel purpurroth. δ ist ein wahrer Zwerg, der auch in Creta keine Blumen hervorbringt.

α. *A. monspessulanum:* foliis 3-lobis subtus glaucescentibus, lobis subaequalibus subintegerrimis divaricatis, corymbis paucifloris praecocibus, alis fructuum erecto-divergentibus.

β. *illyricum Hort. Vindob.:* foliorum lobis acutis.

γ. *ibericum:* foliis fructibusque majoribus. *A. ibericum M. B. taur. cauc.* 2. *p.* 447. (e. spec. auth. in herbario Sieberi.)

γ. hat zu Folge dieser Exemplare vollkommen ganzrandige Blätter, wie α und β. α ändert

auch mit am Grunde abgestutzten, und fast keilförmigen Blättern.

8. *A. parvifolium:* foliis sub 5-lobis 3-lobisque obtuse dentatis subconcoloribus, corymbis coëtaneis multifloris nutantibus, alis fructuum erecto-divergentibus.

A. creticum Hort. Vindob. Schmidt. Oesterr. Baumzucht. t. 15. *Tratt. Arch. t.* 26.

Habitat... Colitur in horto bot. Vindob. et Pragensi. ♄.

Scheint bisher auch noch unter den Varietäten des *A. monspessulanum* begriffen worden zu seyn, denn unter diesem Namen habe ich wilde Exemplare davon von Hrn. Sieber, die wahrscheinlich auf dem Karschgebirge gesammelt sind. Im Prager botanischen Garten wird es als *A. heterophyllum W.* kultivirt. Die Blätter sind grösser als bei *A. monspessulanum*, gewöhnlich fast—5-lappig, die mittleren Lappen fast gerundet, meistens stumpf, und ungleich stumpf gezähnt, kürzer als bei *A. monspessulanum*, die Seitenlappen sind klein, oder auch nur angedeutet.

9. *A. rubrum:* foliis 5-lobis serrato-dentatis subtus glaucis, lobo medio producto, sinubus acutangulis, floribus praecocibus umbellatis pentandris, germinibus glabris.

A. foliis 3-lobis serratis subtus glaucis. *Trew. sel. t.* 86. (bon.)

A. rubrum. Wangenh. amer. 28. *t.* 11. *f.* 27. a. folium c. fructus.

A. rubrum. Desf. Ann. 7. *p.* 413. *t.* 25. *Cand. Prodr.* 1. *p.* 595. *Schmidt. Oestr. Baum. t.* 6. flores (excl. foliis ad A. dasycarpum spect.) *Tratt. Arch. t.* 11.

β. *tomentosum:* foliis subtus subtomentosis.

A. tomentosum Hortul.

γ. *virginianum:* foliis acutioribus acutiusque dentatis basi subtruncatis, floribus pallide rubris.

A. virginianum Herm. parad. 1. *t.* 1.

A. foliis 5-lobis subdentatis subtus glaucis. *Trew. sel. t.* 85.

A. rubrum Wangenh. Am. t. 11. *f.* 27. 6. folium.

A. Catesby Carol. 1. *p. t.* 62 ?

A. floridanum Hortul.

Wird in Gärten öfters mit *A. dasycarpum Ehr.* verwechselt, und wurde selbst von Schmidt und Trattinnick damit verwechselt. Die Blätter sind bei α am Grunde öfters herzförmig und geschlofsen, bei γ abgestutzt, doch kommen sie auch bei α und β abgestutzt, so wie bei γ herzförmig vor, wie gerade auch bei *A. dasycarpum* und den meisten übrigen Arten der Fall ist. Die Seitenlappen der Blätter sind klein, und öfters nur angedeutet. Die Zwitterblumen finde ich 8-blättrig, 5-männrig, und sie sind bei uns immer unfruchtbar, weil die männlichen Individuen fehlen.

10. *A. dasycarpum:* foliis palmato — 5-lobis subtus glaucis, lobis acuminatis anguste inciso-dentatis, sinubis obtusis, floribus praecocibus umbellatis 5-andris, germinibus tomentosis.

A. virginianum: folio majore subtus argenteo. *Duh. Trait.* 1. *p.* 28. *t.* 10. *f.* 5. folium.

A. eriocarpum Desf. Ann. 7. *p.* 412. *t.* 25. *Cand. prod.* 1. *p.* 595.

A. rubrum Schmidt Oestr. Baum. t. 6. fol. (excl. flor.) *Tratt. Arch. t.* 12. fol.

A. dasycarpum Ehr. Tratt. Arch. t. 9. 10.

Diefs scheint das wahre *A. saccharinum Linn. spec.* 1496 zu seyn, wenn man das, was Linne darüber sagte, damit vergleicht.

II. Literatur.

Flora von Pommern, oder Beschreibung der in Vor- und Hinterpommern sowohl einheimischen als auch unter freiem Himmel leicht fortkommenden Gewächse; nebst Bezeichnung ihres Gebrauchs für die Arznei- Forst- und Landwirthschaft, Gärtnerei, Färberei, u. s. w., ihres etwanigen Nutzens oder Schadens. Herausgegeben von G. G. J. Homann, Prediger zu Budow bei Stolp in Pommern. Erster Band, enthaltend die 10 ersten Klassen des Linn. Pflanzensystems. Cöslin 1828. Druck und Verlag von Hendefs. XVI. 318. 8.

Es ist leider in unsern Tagen bei den mancherlei Hülfsmitteln zur erleichterten Kräuterkenntnifs nicht zu vermeiden, dafs auch in der lieben Botanik die Büchermacherei überhand nehme, da jeder, der nur einige Pflanzen nach dem Linnéischen System zu bestimmen weifs, sich

auch schon zum botanischen Schriftsteller berufen fühlt, und dem Drange, als solcher zu glänzen, nicht widerstehen kann.

Auf vorliegende Schrift mag nun wohl diese Sentenz eben nicht anwendbar seyn, da, wie der Verf. selbst behauptet, „ein Werk, worin ein so vielseitiger und zugleich gemeinnütziger Plan zum Grunde liegt, nicht das Schicksal haben kann, einmal gelesen und dann auf immer an die Seite gelegt zu werden.“

Dieser Plan besteht darin, dafs der Verf. bemühet ist, das Pflanzenreich nach dem edelsten Zwecke zu Nutz und Frommen der Menschheit darzustellen, und daher diejenigen besonders ins Auge fafst, die da sorgen und sagen: was werden wir essen, was werden wir trinken, womit werden wir uns kleiden.

Er ist nämlich, laut der Vorrede S. XII. „der Meinung, dafs die Kräuterkunde an und für sich selbst von geringem Werthe ist, und wenig Nutzen stiftet, wenn sie nicht zugleich mit andern Kenntnissen in Verbindung gesetzt und zur practischen Anwendung gebracht wird. Der gröfste Theil der Menschen ist nicht abgeneigt, sich mit der Kräuterkunde zu beschäftigen, wenn er nur in Hinsicht der nützlichen Anwendung Befriedigung erhält.“

Nach dieser Ansicht des Verf. wird nun das Publikum, laut des Titels, über die Pommer'schen Pflanzen, nebst Bezeichnung ihres Gebrauchs für die Arznei- Forst- und Landwirthschaft, Gärt-

nerei, Färberei u. s. w. auch noch über ihren etwanigen Nutzen oder Schaden belehrt werden, und wir fühlen uns verpflichtet, einige dieser Angaben mitzutheilen: Gleich das allererste ist belehrend, indem die bekanntlich völlig glatte *Hippuris vulgaris* zum Poliren des Holzes dient, was sonst nur von dem rauhen *Equisetum* bekannt war. Mit *Zostera marina* pflegen die Landknaben ihre Hüte zu schmücken. *Salicornia herbacea* wird als Salat zubereitet und — gegessen. *Veronica Anagallis:* die Blätter sind gut zur Brunnenkresse zu nehmen. Bei *Veronica officinalis* wird insbesondere der *Syrupus Veronicae* als ein köstliches Arzneimittel angerühmt; wäre also vor allen in unsre Dispensatorien aufzunehmen. Mit dem Saft von *Lycopus europaeus* pflegen die Zigeuner ihr Gesicht anzuschwärzen. Die Wurzel der *Valeriana officinalis* gehöre zu den besten Arzneimitteln, ob aber die der *Valer. dioica L.*, die auch für die Apotheken gesammelt wird, eben so brauchbar sey, als die der vorigen, kann man so eigentlich nicht wissen, und der Verf. weifs es auch nicht. Die grannige Rispe der *Agrostis spica venti* verunreinigt den Mund und Magen der Kühe und Pferde — beim Genufs des Hechsels. *Dipsacus Fullonum* ist im südlichen Europa zu Hause, wird aber auch in der Nähe der Städte, wo Tuchweber sind, am Rande der Aecker und Wege gefunden. *Alchemilla arvensis* enthält viel Sal essentiale und medicinische Kräfte. *Myosotis palustris* ist den Pferden und Schaafen schon wegen ihres natürlichen

Standortes schädlich. Aus dem Kraute von *Vinca minor* werden bei Winterszeit Kränze und Sträufse geflochten. Das Kraut von *Verbascum Blattaria* färbt die Haare gelb. Die grünen Blätter von *Rhamnus Frangula* fressen die Ziegen gern. Mit dem Kraute von *Impatiens Nolitangere* wissen die Jäger die Haselhühner herbei zu locken und zu fangen. *Herniaria glabra* hat einen salzigen Geschmack, wird bei Brüchen, beim Stein, in der Wassersucht und Blindheit empfohlen. Alle Theile der *Myrrhis odorata* sollen eine erwärmende, den Magen stärkende Kraft haben, und den Speisen einen Wohlgeschmack mittheilen. Die Zwiebeln von *Ornithogalum umbellatum* und *luteum* werden an einigen Orten roh gegessen. *Colchicum autumnale* gehört zu den scharfen Giftgewächsen. Die Blumen desselben sind ätzend; die Türken berauschen sich mit einem Aufgufs derselben. Die Blätter von *Sedum Telephium* werden als Salat genossen, auch Fleischbrühen beigeworfen, welche darnach Fettaugen bekommen. Die Blätter von *Oxalis Acetosella* liefern das Kleesalz, da sie viele Salpetertheile enthalten.

Wenn diese Angaben vom Nutzen der in Pommern wildwachsenden Pflanzen vorzüglich den Oekonomen und andern gewidmet sind, so geht doch auch der einseitige Pflanzenforscher nicht leer aus, wie man wohl a priori daraus schliefsen möchte, dafs unter den Hunderten von Subscribenten kaum ein Botaniker sich vorfindet, und dafs der Verf. unverholen auf Mer-

tens und Koch's deutsche Flora hinweist, deren systematischen Gang er genau befolgt, und deren Beschreibung er sich mehrentheils wörtlich bedient habe. Doch nein! Wenn irgend einem Botaniker die Lust anwandeln sollte, Alpenpflanzen am natürlichen Standorte zu pflücken, ohne dem beschwerlichen Bergsteigen ausgesetzt zu seyn, der wandere nach Pommern, wo er in niedern Gegenden *Veronica urticaefolia*, *Eriophorum Scheuchzeri*, *Poa laxa*, *Festuca heterophylla Haenke*, *Campanula barbata Linn.*, *C. linifolia Haenk.*, vielleicht auch *Phleum alpinum*, welches jedoch der Verf. noch nicht gefunden hat, antreffen wird. Auch einige neue Pflanzen sind mitgetheilt: S. 123. eine *niederhangende Glockenblume*, die der Verf. im Jahr 1776 gefunden und nun hier, so gut es im trockenen Zustande geschehen konnte, beschrieben hat. S. 295 eine *Stellaria angustifolia*, wobei der Verf. die Frage aufwirft, ob es vielleicht *St. subulata Schlcht.* sey. Endlich S. 300 eine *Spergula ramosissima*.

Weiters fehlt es auch nicht an botanischen Beobachtungen: „*Callitriche minima Hoppe* und „*caespitosa Schultz* scheinen *Elatine triandra* zu „seyn. *Fraxinus excelsior* blühet gewöhnlich ein „Jahr um das andere. *Veronica longifolia Schra-* „*der* hiefs sonst *V. maritima Linn.* An *Agrostis* „*pumila* sind zwar die Aehrchen gewöhnlich vom „Brande ergriffen, aber daraus folgt noch nicht, „dafs wir diese kleine Grasart nicht als selbst- „ständig anzusehen haben. *Lonicera sempervirens*,

„*tatarica* und *Diervilla* werden in Gärten erzo-
„gen und wo sie einmal stehen, ohne weitere
„Pflege fortgehen.“

„*Solanum tuberosum* wurde zuerst im J. 1590 durch Caspar Bauhin in Peru entdeckt.“

Ob der Verleger die Fortsetzung dieses Werks wird folgen lafsen können, wird, nach der Erklärung des Verfassers auf den Beifall ankommen, mit welchen das Publikum diesen ersten Band aufnimmt, ob aber diese Fortsetzung sich auch auf die Cryptogamie erstrecken soll, wird nicht angegeben; vermuthlich nicht, da ihr Nutzen noch nicht allgemein anerkannt worden. Aber vielleicht giebt der Verf. diese in natürlichen Exemplaren heraus, wie er es jetzt schon mit den Phanerogamen willens ist, worüber er S. XIII. der Vorrede denjenigen, welche gerne auf eine wohlfeile Art eine anschauliche Vorstellung von einem jeden Gewächs zu haben wünschen, das Anerbieten macht, ihre Herbaria viva, oder getrocknete Sammlungen von den Pommerschen Floristen, nach Maasgabe seiner Doublettensammlung das Hundert für 2 Rthl. und wenn sie vom Besteller auserlesen werden, das Hundert für 3 Rthl. gut aufgelegt, geordnet und benannt, zu überlassen, auch eigene Sammlungen für Apotheker, Oekonomen u. a. zu verfertigen.

III. Bridels Moossammlung.

Gewifs war mit mir jeder Freund der Mooskunde besorgt, dafs die von dem seel. Bridel

mit so viel Mühe und Fleifs zusammengebrachte und nachgelassene gegen 1200 Arten in zahlreichen Exemplaren enthaltende Moos-Sammlung, in welcher sich viele *unica* befinden, in Hände kommen möchte, welche deren Benützung zur Förderung der Wissenschaft erschweren dürften. Mit besonderer Freude zeige ich daher den Freunden der Mooskunde an, dafs das hohe Ministerium der Geistlichen Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten in Berlin die Bridelsche Moos-Sammlung für 300 Rthlr. angekauft hat, um sie mit den grofsen Herbarien zu Neu-Schöneberg zu vereinigen. Bei der ungemeinen Liberalität, mit welcher die Benützung dieser Herbarien Jedem gestattet ist, ist diese Sammlung nun gleichsam ein Gemeingut der Botaniker geworden, und es ist nun sehr leicht, die etwanigen Zweifel über Bridel'sche Moosarten durch Anschauung der Original-Exemplare zu lösen.

Greifswald. Dr. Hornschuch.

* * *

Die vorstehende Anzeige ist um so interessanter, als daraus ein Mafsstab hervorgeht, wie botanische Sammlungen zu unsern Zeiten in Auctionen verkauft werden, und wäre dieserhalb zu wünschen, dafs auch die Verkaufspreise der übrigen in Flora 1829. Beil. S. 15. verzeichneten Bridelschen Sammlungen, namentlich der, aus 7000 Arten und 25000 Exemplaren bestehenden Sammlung phanerogamischer Pflanzen bekannt werde.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 36. Regensburg, am 28. Sept. 1829.

I. *Vegetation der Villacher Alpe in Kärnthen;* von Hrn. Apotheker Hauser in Villach.

Die Villacher Alpe (mit 6938 Wiener Fuſs Seehöhe) erhebt sich eine Stunde südwestlich von der Kreisstadt Villach in Kärnthen, und ist der letzte, aber mächtigste Theil jener Gebirgskette, welche von der Gränze Tyrols, in ununterbrochener Reihe bis Villach herabläuft, und die Scheidewand zwischen dem Gail- und Drauthale bildet. Ihr herrschendes Gebirge ist der Uebergangs Kalkstein, der da häufig Höhlen bildet, welche mit Thon, mit Bruchstücken und Geschieben von Kalkstein und eines schiefrigen Thones ausgefüllt sind. Auch bilden Hornblende und Grauwacke mächtige Lager im dasigen Kalkstein. Ihre freye, erhabene Lage, mit der seltenen Fernsicht in das Gailthal, das Drauthal und ganz Unterkärnthen; ihr fürchterlicher Bergsturz im Jahre 1348, und der an ihr gelegene bekannte und berühmte Bleiberger Blei Bergbau, und endlich noch die Fülle an seltenen Gewächsen

zeichnen selbe vor allen kärntherischen Hochgebirgen aus.

Am 14. Juli 1828 unternahm ich, in Begleitung eines Führers, einen Ausflug dahin. Ich nahm meinen Weg von Villach aus längs der Bleibergerstrafse über Obervillach und Heiligengeist — einem Dorfe am eigentlichen Fufse der Alpe. Auf den Wiesen und Rainen am Wege sah ich: *Saponaria ocymoides*, *Tofieldia palustris*, *Tussilago Petasites*, *Dianthus deltoides*, *Hieracium aurantiacum*, *Thalictrum angustifolium*, *Prunella laciniata*, *P. grandiflora*, *Orchis bifolia*, *O. odoratissima*, *Arnica montana*, *Biscutella laevigata*, *Globularia vulgaris*, *Primula farinosa*, *Parnassia palustris*, *Pinguicula vulgaris etc. etc.*

Bei der Köfler Hube zu Heiligengeist fängt der Weg an aufwärts zu gehen, durch einen dichten mit Schluchten und Gräben durchschnittenen Fichten Wald (Hochwald genannt) wo wir *Astrantia Epipactis*, *Geranium phaeum*, *Euphorbia dulcis*, *Cephalanthera rubra*, *Sanicula europaea*, *Aconitum lycoctonum*, *Epilobium angustifolium*, *Hieracium dubium*, *Orchis bifolia*, *O. maculata*, *Atragene alpina*, *Bellidiastrum montanum*, *Phyteuma ovatum*, *Ph. persicifolium*, *Lonicera alpigena*, *L. Xylosteum* fanden.

In einer und ½ Stunde waren wir bei den Alpenhütten (auf der Kaserei genannt) angelangt. Um den Hütten und der Tränke wachsen häufig *Saxifraga rotundifolia*, *Rumex alpinus*, *Paederota*

Ageria, *Cardamine trifolia*, *Campanula barbata*, *Alchemilla vulgaris*, *Bellidiastrum montanum*, *Cacalia alpina*, *Sonchus alpinus*, *Veratrum album etc.*

Nun geht der Weg durch lichte, alte Lerchenwaldungen, abwechselnd mit Weidplätzen (Gärten genannt) bis an die rothen Wände, welche den oben bemeldeten Bergsturz bezeichnen und sich längs der ganzen südlichen Seite der Alpe (von den Wenden Dobrazh genannt) hinziehen und mit schauderhafter, senkrechter Höhe dem Wanderer im tiefen Gailthale entgegen starren. Diesen entlang geht der Weg über eine Stunde abwechselnd durch lichte Waldungen und freundliche Grasplätze, mit der schönsten Aussicht in das gegenüberliegende Gailtheil, bis man endlich die Wände links lafsend, zur eigentlichen Alpe (ersten Höh Rain) aufsteigt.

An den Wänden, Grasplätzen und Erdrisen fand ich: *Anthyllis montana*, *Paederota Ageria*, *Saxifraga rotundifolia*, *S. cuneifolia*, *Bellidiastrum montanum*, *Valeriana 3pteris*, *V. montana*, *Hieracium aureum*, *Viola biflora*, *Thymus alpinus*, *Silene quadrifida*, *S. alpestris*, *Cerastium latifol.*, *Geum rivale*, *Hieracium villosum*, *Linum alpinum*, *Potentilla aurea*, *Campanula barbata*, *Dianthus sylvestris*, *Dryas octopetala*, *Globularia cordifolia*, *Gentiana verna*, *Rhododendron hirsutum*, *Saxifraga Cotyledon etc.*

Nun glaubt man auch die höchste Spitze erreicht zu haben und die ganze Alpe vor sich zu

sehen, allein kaum hat man den ersten Höh Rain erstiegen, so mufs man wieder hinab in ein grasiges Thal, wo gewöhnlich ein Wasserbehälter — Viehtränke — sich befindet, da auf der ganzen Alpe keine Quelle vorkömmt, um dann einen noch höhern Rain, Kopf oder Kogl, zu ersteigen, und so geht es fort, bis man endlich, nach vollen drei Stunden — von den ersten Höh Rain aus — die höchste Spitze erreicht, wo die deutsche Kirche steht. Die ganze Oberfläche ist kahl und nur spärlich bewachsen, und wird durch die übergrofse Menge aufgetriebenen Viehes noch kahler. *Daphne Mezereum* war der einzige Strauch, den ich sah; mein Führer machte mich aufmerksam darauf, mit dem Bedeuten, dafs das die Pfefferstaude seye. Auch wird die vertrocknete Beere wirklich von den Gebirgsbauern statt Pfeffer gebraucht. Die deutsche Kirche, der Mutter Gottes geweiht, wird von den deutschen Bleibergern unterhalten, wogegen eine 2te, die windische Kirche, etwas tiefer am südlichen Abhange gelegen, von den windischen Gailthalern unterhalten und besucht wird. Dafs es da immer Rangstreitigkeiten giebt, versteht sich von selbst. Bei jeder Kirche steht noch die Ruine eines Hauses, welches vor Zeiten zur Sommerwohnung eines Kirchendieners und Unterkunft der Wallfahrter diente. Vor nicht langer Zeit liefs der Bleiberger Gewerke, Hr. Mülbacher, etwas unter der deutschen Kirche, in einer Vertiefung, ein neues Ge-

bäude errichten, welches zur wohlthätigen und bequemen Unterkunft, der, die Alpe besuchenden, freundschaftlichst überlafsen ist. Auch findet man da zwei ziemlich grofse eiserne Feldstücke, welche ebenfalls von Bleibergern, zur Belustigung bei ihren öftern Besuchen, heraufgeschaft wurden. — Nachdem ich mich hinlänglich mit den Schätzen Florens bereichert, der schönen Fernsicht und auch einigermafsen der Ruhe genofsen hatte, trat ich meinen Rückweg durch eine Rise an, die sich von der Höhe fast in gerader Richtung zwei Stunden lang zwischen Klippen und Felsen bis Bleiberg hinab zieht, von wo aus mich mein Führer bis Abends wieder wohlbehalten nach Hause brachte. In den Ruinen an den Kirchen fand ich, nach Ihrer Angabe, wirklich eine mir noch unbekannte *Draba*, in Gesellschaft von *Arabis nutans*. Sonst aber, auf der kahlen Alpe, in den südlichen Felsklippen und dem Steingerölle gegen Bleiberg: *Bellidiastrum montanum*, *Anthyllis montana*, *Valeriana tripteris*, *V. montana*, *V. saxatilis*, *Hieracium aureum*, *Viola biflora*, *Thymus alpinus*, *Silene alpestris*, *Cerastium latifolium*, *Pedicularis rosea*, *P. rostrata*, *P. recutita*, *Geum montanum*, *Hieracium alpinum*, *Linum alpinum*, *Tussilago discolor*, *T. alpina*, *Achillea Clavenae*, *A. atrata*, *Bartsia alpina*, *Campanula pusilla*, *C. barbata*, *Oxytropis montana*, *Arabis bellidifolia*, *Arenaria polygonoides*, *Helianthemum oeandicum*, *H. grandiflorum*, *Cardamine resedifolia*, *Pyrethrum alpinum*, *Satyrium*

nigrum, *Scabiosa norica*, *Dianthus glacialis*, *Rhododendron Chamaecistus*, *hirsutum*, *Rumex scutatus*, *Dryas octopetala*, *Draba aizoides*, *Erigeron alpinum*, *E. rupestre*, *Globularia cordifolia*, *Poa vivipara*, *Potentilla aurea*, *P. nitida*, *Juncus* 3*-fidus*, *Linaria alpina*, *Myosotis alpestris*, *Pinguicula alpina*, *Phaca alpina*, *Polygala austriaca*, *Gentiana acaulis*, *G. verna*, *Galium Bocconi* β. *alpestre*, *Geum montanum*, *Hypochaeris helvetica*, *Saxifraga stellaris*, *androsacea*, *sedoides*, *caesia*, *autumnalis*, *Cotyledon*, *incrustata*, *aspera*, *bryoides*, *adscendens*, *Tofieldia alpina*, *Veronica saxatilis*, *Soldanella alpina*, *Salix retusa*, *Senecio abrotanifolius*, *carniolicus*, *Sesleria sphaerocephala*, *Trifolium badium*, *Draba aizoides*.

II. Eingegangene Beiträge.

Für die Flora.

Ueber *Ornithogalum pusillum*; von Hrn. Hofrath Reichenbach in Dresden. Verzeichnifs der auf der Insel Madeira beobachteten Pflanzen, nebst Beschreibung einiger neuen Arten; von Hrn. Friedrich Holl in Dresden. Excursion nach dem Pico Ruivo auf der Insel Madeira; von Ebendemselben. Bemerkungen über die Cruciferas; von Hrn. Professor Tausch in Prag. Botanische Beobachtungen; von Ebendemselben. Descriptiones plant. minus cognitar.; von Ebendemselben. Carl Peter Thunberg's Biographie; mitgetheilt von Hrn. Prof. Hornschuch. Algologische Bemerkungen. Gagea;

eine Pflanzengattung von Salisb. Ker. und Schultes. Vrolick, über die Veränderungen der Tulpenzwiebel während ihres Wachsthumes.

Correspondenznachrichten von Hrn. Hofr. Reichenbach in Dresden, Hrn. Prof. Hornschuch in Greifswalde, Hrn. Apotheker Hinterhuber in Salzburg.

Literatur Berichte über Friedr. v. Miltitz Handbuch der botanischen Literatur; Gaudini Flora Helvet. Tom. II.; Sturm Deutschl. Flora 3. Abth. Pilze 7tes Heft 1. Abth. 51—53. Heft. Ueber Hayn'es getreue Darstellung der Arzneigewächse. Bd. XI. Dr. J. G. Zuccarini Flora der Gegend um München I. Phaner. I — XI. Cl. Joh. Becker Flora der Gegend um Frankfurt 2te Abth. Cryptogamie. Fr. 1828. 8. Reichenbach Conspectus regni vegetabilis per grades naturales evoluti Pars. 1. u. s. w.; Reichenbach Iconogr. botanica Cent. VI.; Mössler's gemeinnütziges Handbuch der Gewächskunde 2ter Band.

Für das Herbarium.

Eine Sendung von sehr interessanten Algen, gröfstentheils aus dem adriatischen Meere; von Hrn. Justitzrath v. Martens in Stuttgart.

Für den botanischen Garten.

Eine Sammlung Sämereien von Alpenpflanzen; von Hrn. Apotheker Hinterhuber Jun. in Salzburg.

Für die Bibliothek.

1. **Pedilonia**, *novum plantarum genus.* Descripsit C. B. **Presl**, M. D. in museo. boh. custos, botan. Prof. extraord. Pragae, 15. Maii 1829. 2 S. in 4. c. icone.

Obwohl Bestimmungen neuer Pflanzengattungen nach getrockneten Exemplaren sehr vielen Schwierigkeiten unterworfen seyn können, besonders wenn nicht hinlängliche Exemplare vorhanden, oder diese unvollständig eingesammelt, und unzweckmäfsig eingelegt sind, oft auch selbst durch den erforderlichen Gebrauch des Mikroskops sonderheitliche Täuschung entstehen; so scheint doch Hr. Prof. **Presl** auch in diesem Stücke eine gewandte Hand und grofse Uebung zu besitzen, da derselbe schon mehrere Pflanzen aus den **Hänke**'schen und **Sieber**'schen Herbarien auf ähnliche Weise als gegenwärtige, von **Sieber** in der Nähe der Capstadt, wo im jetzigen Zeitalter neue Gattungen billig als Seltenheiten anzusehen sind, behandelt, und diese so genau und vollständig beschrieben hat, als es selbst nach frischen Exemplaren kaum vollständiger möglich ist.

„**Pedilonia** (nomen derivatum a πεδιλον calceus, ob formam tepali interioris calceo non absimilem) *violacea* (*Aspidistra lurida* Sieb. fl. cap. exs. Nr. 256. non Ker.)"

„Ordo naturalis Haemodoraceae. Classis et ordo Linn. Triandria monogynia." Der vollständige Character differentialis, dann die habituelle

und specielle Beschreibung, nebst einer genauen Abbildung, sind beigefügt. Die Pflanze gleicht einigermafsen der Wachendorfia, ist aber von derselben und den übrigen Haemodoraceis, durch „perigonii tepalo exteriore supremo calcarato lateralia involvente, interiore solitario deflexo," verschieden.

2. *Hortus regius monacensis. Verzeichnifs der im königl. botan. Garten zu München wachsenden Pflanzen*, nach der natürlichen Methode geordnet, mit Hinweisung auf das Linn. System und summarischer Angabe des Vaterlands, der Kultur und Benützungsweise. Auch als Schlüssel und Uebersicht in deutschen Gärten und für Herbarien zu gebrauchen. München 1829. im königl. Central - Schulbücher - Verlage, und Leipzig bei Friedr. Fleischer. 210 Seiten in gr. 8. Die Vorrede unterzeichnet von den Conservatoren des königl. botan. Gartens Fr. v. Paula v. Schrank und C. v. Martius.

Sowohl aus den frühern Schriften über den Münchner botan. Garten, des Hrn. Fr. von P. de Schrank Plantae rariores horti reg. monac. Monach. 1817 — 1822. fol. tab. 100. und v. Martius hortus. reg. botan. monac. 1825. 4., worinnen die Geschichte des Gartens und eine allgemeine Schilderung seiner Lage, seiner physischen Verhältnisse und Einrichtung enthalten ist, als auch aus dem gegenwärtigen Verzeichnisse, geht das unverkennbare Bestreben der HH. Vorsteher hervor,

ihr Institut auf den höchstmöglichsten Grad der Vollkommenheit zu erheben, und dasselbe so gemeinnützig als möglich zu machen; ein Bestreben welches Achtung und Lob verdient, und den Zweck, zur Förderung der Wissenschaft, eben so sehr, als zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse unter den dortigen Studierenden, erreichen wird. Ausserdem dafs dieses Verzeichnifs als ein treuer Wegweiser im Gebiete des Münchner botanischen Gartens anzusehen ist und auch, durch gewöhnliche Bezeichnung, Vaterland, Blüthezeit, Ausdauer, Kultursverhältnisse, Gebrauch u. s. w. der Pflanzen, angiebt, führt die Anordnung nach natürlichen Familien, mit Hinweisung auf das Sexualsystem, zu einer weitern Begründung derselben, als ein Hauptinteresse der jetzigen systematischen Botanik und ist zugleich auch als ein Muster für andere ähnliche Gärten zu betrachten. Die Aufzählung selbst beginnt mit den Acotyledonen, namentlich *Algae*, *Lichenes*, *Homalophyllae*, *Hepaticae* und *Musci*, von welchen alle diejenigen Arten aufgeführt werden, die im Garten als wildwachsend vorhanden sind. Uns schwebt hiebei der Gedanke vor, ob man in botanischen Gärten nicht auch wirkliche Moospartieen anlegen könnte, wie man dergleichen von Alpen- und Wassergewächsen mit Erfolg versucht hat, was zur nähern Kenntnisse des physiologischen Verhältnifses dieser merkwürdigen Pflanzen ohne Zweifel beitragen würde, wie sich denn aus der vorhande-

nen Aufzählung von einigen und 30 Arten derselben schon ergiebt, dafs Phascum cuspidatum, piliferum und Gymnost. truncatum, einjährig, Funaria hyrometrica zweijährig, die übrigen aber als mehrjährige Gewächse befunden worden sind. — Die Reichhaltigheit des ganzen Gartens mag sich schon darin aussprechen, dafs allein weit über 2000 Gattungen verzeichnet, und unter ihnen manche sehr zahlreich ausgestattet sind, wie unter andern die Gattung *Carex*, bei welcher die Beauvoi'sche Anordnung befolgt ist, 75 (fünf und siebenzig) Arten enthält. Sehr zweckmäfsig sind die Kohlarten u. a. nach ihren mancherlei Varietäten auseinandergesetzt und mit deutschen und lateinischen Namen belegt; überhaupt aber wird diefs Buch auch bei Anordnung der Herbarien nach natürlichen Familien mit Nutzen zu gebrauchen, und dem ausübenden Botaniker ein tägliches zweckmäfsiges Handbuch seyn.

3. *Auf welchem Wege wäre das höchste Ziel der reinen Botanik zu erreichen?* Ein Wort zur Beherzigung eines jeden Botanikers. Von Ph. Max. Opiz, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften. Prag bei G. W. Enders 1829. 29 S. in 8.

Der Verfasser, dem bekanntlich Botanik eine Herzensangelegenheit ist, verbreitet sich in dieser kleinen (wahrscheinlich Gelegenheits-) Schrift, über das, was jetziger Zeit Noth thut, zu Nutz und Frommen der Wissenschaft. Zuförderst wird der Anfänger ins Auge gefafst und ihm, unter Be-

rücksichtigung der Rubriken von Pflanzen, Beschreibungen und Abbildungen, als die vorzüglichsten Hülfsmittel zur gründlichen Erlernung der Botanik, insbesondere gerathen, mit der genauen und vollständigen Beschreibung wildgewachsener Pflanzen im frischen Zustande, von der Wurzel bis zum Samen, zu beginnen, und dabei genaue Vergleichungen mit den verwandten Arten anzustellen. Hiebei wird zugleich der Wunsch nach dem Entwurf einer höchst möglichst vollständigen Terminologie, wobei sowohl getrocknete terminologische als carpologische Sammlungen anzuwenden seyen, ausgesprochen, die sofort in allgemeine Anwendung gebracht werden sollte. Weiters werden Herausgaben getrockneter Repräsentanten von Familien und Gattungen, letztere auch in genauern Abbildungen nach frischen Exemplaren, empfohlen, die so gestellt seyn müfsen, dafs keine weitere Zerstückelung mehr statt finden könne und dadurch jede fernere Synonymie für die Zukunft beseitigt, jede Unterstellung der Arten aber erleichtert würde, wobei gelegenheitlich Trattinnicks Synodus rühmlichst erwähnt, und was die Literatur der Arten betrift, das Candollische Syst. naturae, in Ansehung der Aufnahme abweichender Diagnosen aber Willd. Spec. empfohlen werden. Gelegenheitlich sind dabei auch wieder die Beachtung von Centralpflanzensammlungen, und der Werth authentischer Exemplare, in Erwähnung gezogen, für die Behandlung der Varietäten aber zweckmäfsige Win-

ke gegeben worden. Hiebei sollten sich die Vorsteher botanischer Gärten dahin verständigen, dafs in denselben nur einzelne, aus Samen gezogene Familien und Gattungen, unter allerlei Einflüssen und Veränderuugen kultivirt, dann genau beobachtet, für das Centralherbarium eingelegt und mit dem Namen etc. des ersten Entdeckers vollständig bezeichnet würden. Gelegenheitlich sind hiebei, in Beachtung von Varietäten, die Hr. Mertens und Koch, de Candolle und v. Schrank als Muster aufgestellt. Endlich verbreitet sich der Verf. mit grofser Sachkenntnifs, in kurzen aber gewichtigen Worten über zweckmäfsige Anlegung von Herbarien und über die möglichst vollständige Completirung derselben.

Wir wünschen sehr, dafs diese gut gemeinten Darstellungen nicht als die Stimme eines Predigers in der Wüsten, verhallen mögen, hätten daher lieber gesehen, dafs das Ganze in ein wohl verbreitetes Journal wäre eingerückt worden, und nahmen hier Gelegenheit, uns umständlich über diese kleine Schrift zu äussern.

4. *Flora Silesiae*, scripserunt Friedr. Wimmer et H. Grabowski. Pars II. Vol. I—II. Cl. XI—XXII. Vratisl. ap. G. T. Korn. 1829. (Mit dem freundlichen Bildnisse des, um die Flora Schlesiens so hochverdienten Medic. Assessors Günther.)

Endlich besitzen wir durch die Vollendung dieses trefflichen Werks eine Flora phanaerogamica Silesiae in omnibus numeris absoluta, darüber

sich mit uns jeder Botaniker um so mehr freuen wird, als dadurch den mancherlei Irrthümern und Unrichtigkeiten, die zum Theil bisher über die Vegetation Schlesiens geherrscht haben, auf einmal und zwar auf eine officielle und sehr bündige Weise, ein Ende gemacht worden ist. Die Verf. mufsten bei Ausarbeitung ihres Werks auf alles dasjenige Rücksicht nehmen, was seit Jahrhunderten ihre Vorgänger aufgefunden oder angegeben hatten, und dieser Umstand hat zur genauern Erforschung der Gegenstände noch mehr Gelegenheit gegeben, so dafs dadurch das ganze Land als fast völlig untersucht, angesehen werden kann. Davon geben nun die Verf. in diesem Werke die vollständigste Relation, indem sie das wirklich Vorhandene, auf eine eben so zweckmäfsige als vollständige Weise, nach dem neuesten Stande der Wissenschaft, wobei besonders die Varietäten gründlich erforscht sind, mittheilen, das Ungewisse aber nur in blofser Nomenclatur und den von frühern Autoren nahmhaft gemachten Wohnorten, als Anhang beifügen.

Wir werden das neueste und wichtigste was diese Flora, über dessen ersten Theil bereits eine Recension in unserm Blatte 1828. S. 209 enthalten ist, demnächst anzeigen und beschränken uns jetzt nur noch auf die vorläufige Mittheilung einer neuen *Orobanche*, da diese Gattung gegenwärtig vorzüglich bearbeitet wird, und in der Flora 1829. S. 396, von Hrn. Hofr. Reichenbach, dann S. 464. von Hrn. Apotheker F. W.

Schultz in Zweibrücken, neuerdings über Orobanche gehandelt worden.

Orobanche pallidiflora Grb. et Wimmer in Fl. Sil. II. 233.

Pubescens, floribus laxe spicatis, bracteis ovato-lanceolatis corollam subaequantibus, sepalis brevioribus ovato-acuminatis integris, corolla tubuloso-ventricosa, extus glandulosa, margine undique crenulato, labio supero emarginato-bilobo, staminibus basi puberulis.

Hab. in arvis. Unicum exemplar nuper repertum in agro novali prope Koberwitz; praeterea in herbario asservamus plura exemplaria silesiaca illi plane conformia loco natali non adnato. Mense Junio exeunte laete florebat. 24.

5. *Bibliotheca botanica* secundum botanices partes, locos, chronologiam, formam, auctores, volumen, titulos, pretium et recentiones, concinnata, auctore Friederico a Miltitz Eq. St. Georg. Reg. Sax. praef. soc. plur. sod. Praefatus est Dr. Ludovicus Reichenbach, Reg. Sax. Consil. aul. Prof. et soc. plur. sod. Berolini apud Augustum Rücker. 1829.

Handbuch der botanischen Literatur für Botaniker, Bibliothekare, Buchhändler und Auctionatoren, mit Angabe der Preise und Recensionen, von Friedrich von Miltitz, königl. sächs. Kammerherrn u. Ritter d. königl. bayer. St. Georg. Ord. mehr. gel. Ges. Mitgl. Mit einer Vorrede von Dr. Ludw. Reichenbach,

königl. sächs. Hofr., Prof. d. Naturg. mehr. gel. Ges. Mitg. Berlin bei Aug. Rücker. 1829.

Je längere Zeit es her ist, dafs man die *botanische Literatur* mit einiger Vollständigkeit aufzuzählen sich bemühte, und je oberflächlicher und mangelhafter neuerlich Hr. Bibl. Ersch in seinem Handbuche, die naturhistorische Literatur abfertigte, desto erfreulicher mufs obige Erscheinung für das auf dem Titel genannte Publikum seyn, und diefs um so mehr, je unübersehbarer sich heut zu Tage die literarischen Produkte dieses Faches vermehren, und je entsprechender dem allgemeinen Bedürfnisse die Ergänzungen und Fortsetzungen seyn dürften, zu denen die Vorrede Hoffnung macht. Die Monographieen haben ein besonderes Register nach den Pflanzennamen, so wie das ganze Buch, welches in wissenschaftlichen Rubriken getheilt ist, durch ein Autorenregister den Schlüssel für seinen Gebrauch darbietet.

6. Flora Brasiliensis seu Enumeratio plantarum, etc. quas etc. C. F. Ph. de Martius. Vol. II. pars I. 1829. (S. Bot. Zeit. Nr. 11.)
7. Die Giftpflanzen der Schweiz, von Dr. Hegetschweiler. 1—3tes Heft.
8. Ueber die helvetischen Aretien von demselben.
9. Bulletin universel des sciences et de l'industrie. Janv — Mai 1829.

Die nähere Anzeige dieser Werke wird nächstens nachfolgen.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 37. Regensburg, am 7. Oct. 1829.

I. *Noch ein Wort über Barbula obtusifolia und Bryum erythrocarpon; nebst einigen andern bryologischen Bemerkungen;* von Hrn. Apotheker Fürnrohr in Zweybrücken.

Herr Dr. Schultz in Neubrandenburg hat in Nr. 16. der Flora 1828. p. 252. etc. mich wegen zweier ihm bei Gelegenheit der Recension von Walker-Arnott's *Disposition methodique des especes de mousses* gemachten Einwürfe auf eine so freundliche Art zu Rede gestellt, dafs ich es für Pflicht halte, die Gründe, die mich damals zu jenen Aussprüchen bewogen, und die mich auch jetzt nach wiederholter Prüfung, in meiner ausgesprochenen Ansicht bestärken, hier etwas näher auseinander zu setzen.

In dem Herbarium des Hrn. Hofr. Koch in Erlangen, so wie des Hrn. Apotheker Bruch in Zweybrücken befinden sich ohne nähere Angabe des Standortes einige Exemplare eines Mooses, das bis auf den geringsten Umstand so genau mit Schwägrichen's Abbildung und Beschreibung

der *Barbula obtusifolia* übereinkommt, dafs ich durchaus keinen Anstand nehmen konnte, in ihm die wahre Schwägrichensche Pflanze zu erblicken. Die Blätter dieses Mooses sind in der Regel vollkommen elliptisch, d. h. sie verschmälern sich gegen die Spitze zu wenig oder gar nicht, und erscheinen daher, wie ich schon früher bemerkte, an letzterer vollkommen abgerundet-stumpf, der Nerve läuft bis zur Spitze, und zuweilen, besonders an den obern Blättern, etwas weniges über diese hinaus, so dafs er auf diese Art ein kurzes Stachelspitzchen bildet, das aber auf die Form des Blattumrisses nicht den mindesten Einfluss hat; die Ränder des Blattes erscheinen verdickt, dadurch, dafs sie sich schneckenförmig zurückrollen (was Schwägrichen nicht deutlich gesehen hat, weil er es versäumte, das Blatt im Querdurchschnitte zu betrachten); das Blattzellennetz besteht aus weiten, langgezogenen oder gleichschenkeligen Vierecken, und ist erst gegen die Spitze des Blattes zu, und da nur mit sehr wenigem Chlorophyll versehen; die Kapsel ist länglich, cylindrisch, bald länger, bald kürzer, wie dieſs bei allen Barbulen variirt, und ihr kegelförmiger Deckel löst sich mittelst eines Ringes, der aus einer einfachen Zellenreihe besteht, vom Mundrande ab. Das Peristom haben weder Schwägrichen noch seine Nachfolger beschrieben; es besteht aus einer zarten, gitternetzigen Membran, die sich aus der zweiten Zellenschichte

der äussern Kapselwand über den Mundrand fortsetzt, und sich hierauf in 32 zarte, verhältnifs-mäfsig sehr kurze und gleichweit von einander entfernte, linienförmige Abschnitte spaltet, die ungefähr sechsmal so lang, als die sie verbindende Membran sind, sich gewöhnlich nur einmal mit einander herumwinden, und selbst im vollkommen reifen Zustande eine blafse, ockergelbe Farbe besitzen.

Dieses Bild im Auge ging ich an die Untersuchung jenes Mooses, das von Hrn. Dr. Schultz im Mecklenburgischen gesammelt, von ihm selbst unter der Benennung *B. obtusifolia* Hrn. Funck in Gefrees, und von letzterem wieder Hrn. Bruch mitgetheilt wurde. Da ergaben sich aber bedeutende Unterschiede. Wenn auch einige von den Blättern in ihrem Umrisse sich sehr denen der wahren *B. obtusifolia* näherten, so besafsen sie doch im Allgemeinen mehr eine breit-lanzettliche, stumpfe Gestalt, d. h. sie verschmälerten sich nach oben, und liefen allmählig in eine stumpfe Spitze aus, die nicht blofs von dem Blattnerven, sondern von der ganzen Substanz des Blattes gebildet wurde; ihre Ränder waren, wie der Querdurchschnitt zeigte, zurückgeschlagen (reflexi), keineswegs aber schneckenförmig zurückgerollt (circinnato-revoluta); das Blattzellennetz bestand aus sehr kleinen, dicht gedrängten, fast rundlich-viereckigen Zellen, und war, ausser am Grunde des Blattes, allenthalben mit Chlorophyll angefüllt,

am Mündungsrande zeigte sich beim Herabnehmen des Deckels keine Spur eines Ringes, und das Peristom erschien als 32 sehr lange, linienförmige Zähne, die am Grunde in einen äusserst schmalen Streifen zusammenflofsen, der kaum den 24sten Theil der Länge der Zähne betrug, und keine Spur von netzadrigem Geflechte zeigte; ausserdem bildeten diese Zähne zusammen einen mehrmals spiralig gewundenen Kegel, und ihre Farbe war bei der Reife der Kapsel ein sehr gesättigtes Dunkelbraun. Auch übertrafen die Sporen die der obenbeschriebenen Pflanze noch einmal an Gröfse. Ganz dieselbe Beschaffenheit zeigten auch die unter dem Namen *B. obtusifolia* von Schleicher mitgetheilten Exemplare.

Alle diese Beobachtungen konnten demnach wohl kein anderes Resultat liefern, als dafs hier zwei durchaus verschiedene Species unter einem und demselben Namen vorlagen; dafs aber die letztere, nämlich die *B. obtusifolia* des Hrn. Dr. Schultz und Schleicher wirklich nichts anders, als eine Form der polymorphen *B. unguiculata* sey, davon überzeugte mich nun auf's Neue eine vergleichende Untersuchung der letztern. Ganz dieselbe Structur der Blattränder, derselbe Bau des Zellennetzes, derselbe Mangel eines Ringes, das auf die nämliche Art gebildete Peristom, ja selbst die gleiche Gröfse der Sporen, mufsten mich nothwendigerweise zu der Annahme bestimmen, — dafs die äussere Form des Blattumrisses

der allerdings bei *Barbula unguiculata* darin etwas abweicht, dafs die Blätter sich schon weit früher, nämlich von der Mitte an, verschmälern, und dadurch vollkommen lanzettlich werden, — unmöglich allein hinreichen könne, so nahe verwandte Formen specifisch zu trennen, und zwar um so weniger, da zahlreiche Zwischenformen den Uebergang der einen in die andere vermitteln. Zu den letzteren rechne ich unter andern auch die *B. apiculata Hedw.* und die *B. cuspidata Schultz;* denn ich habe mich im Verfolge meiner Untersuchungen überzeugt, dafs sich von der breit- und stumpfblättrigen *B. obtusifolia Schultz* bis zu der schmal- und spitzblättrigen *B. cuspidata* dieselbe Reihe der mannigfaltigsten Blattformen nachweisen lafse, wie wir sie von der breitblättrigen *B. muralis β. rupestris* bis zur schmalblättrigen *B. aestiva* verfolgen können.

Dagegen steht die Schwägerichensche *B. obtusifolia* weit näher der *Barbula revoluta.* Denn auch die Kapsel der letzteren ist am Mündungsrande mit einem einfachen Ringe versehen, und ihr Peristom zeigt ganz denselben Bau, den ich oben bei *B. obtusifolia* beschrieben habe. Aber sie weicht wieder von ihr ab durch die um die Hälfte schmäleren im trocknen Zustande sich stark durch einander krümmenden Blätter, durch das weit beträchtlichere, schneckenförmige Zurückrollen der Blattränder, das sich beinahe bis zum Mittelnerven fortsetzt, durch den Bau des Blattzellenne-

tzes, welcher wieder mehr an *B. unguiculata* erinnert, u. s. w.

Wenn Hr. Dr. Schultz sich auf Schwägrichen's Urtheil stützt, der die Mecklenburger Pflanze für die ächte *B. obtusifolia* erklärte, so habe ich darauf nichts zu erwiedern, als dafs diese Bestimmung wahrscheinlich nur aus einer oberflächlichen Ansicht, keineswegs aber aus einer mit Hülfe des Mikroskops angestellten Untersuchung hervorging, denn sonst würden gewifs dem Scharfblicke Schwägrichen's die beiderseitigen Verschiedenheiten nicht entgangen seyn. Bei diesem und ähnlichen Fällen dürfte es daher wohl immer als Regel angenommen werden, sich lediglich an die vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen, insofern diese deutlich und bezeichnend sind, zu halten; denn nur diese sind Eigenthum der Wissenschaft, und der Autor kann manches vergessen, was seine Schriften für alle nachfolgenden Generationen aufbewahren.

Die Berichtigung der Synonymie wird aus dem bisher Gesagten von selbst klar. Der verewigte Bridel hat in seiner Bryol. univ. Vol. 1. p. 553. die Beschreibung der *B. obtusifolia* nach Schultzischen Exemplaren entworfen, und daher sind die daselbst angegebenen „peristomii dentes membrana basilari omnium angustissime connexi, spiraliter contorti," so wie die Bemerkung „*B. apiculatae* foliis habituque, praesertim specimina Megapolitana a Schultzio communi-

cata, adeo similis, ut aegre distinguas" sehr leicht begreiflich. Im Vorbeigehen sey es hier auch erwähnt, dafs ich bisher noch bei keiner vaterländischen Form von *B. unguiculata* so straff aufrechte Blätter finden konnte, wie sie Hr. Dr. Schultz abbildet und sogar als unterscheidendes Merkmal in die Diagnose aufnimmt; ich fand sie immer, wenigstens im frischen Zustande, wie bei den verwandten Arten, zurückgekrümmt-abstehend, und sie scheinen nur in der Pensylvanischen Form, welche Hedwig als *B. stricta* beschreibt, auch im feuchten Zustande straff zu bleiben. Ob die letztere ausser diesem Umstande auch noch andere Merkmale darbiete, die ihren Specieswerth begründen helfen, mögen Autopten entscheiden.

Was das *Bryum erythrocarpon* anbelangt, so hat Hr. Dr. Schultz übersehen, dafs in der ganzen angeführten Stelle (vergl. p. 75. meiner Rec.) ja nur von dem *Bryum erythrocarpum Brid.* die Rede ist, und dafs es mir folglich nicht im mindesten einfallen konnte, ihm den Vorwurf zu machen, als habe er die Schwägrichensche Pflanze dieses Namens nicht richtig gekannt. Ich konnte ja um so weniger auf diesen Gedanken kommen, da ich ja auf der vorhergehenden Seite (p. 74.) bereits berichtet hatte, dafs Walker-Arnott das *Bryum sanguineum Brid.*, welches mit *B. erythrocarpon Schwägr.* einerlei ist, zu *Br. caespiticium* bringt, und es dort für deutsche Leser

hinlänglich gehalten hatte, diese Vereinigung mit einem Ausrufungszeichen zu rügen. Jenes *Bryum erythrocarpon Brid.* oder *B. atropurpureum Web.* et *Mohr*, welchen letzteren Namen man, um allen Verwechslungen ein für allemal vorzubeugen, dafür beibehalten sollte, war es, welches ich gegen Hrn. Dr. Schultz, der es zu einer Varietät von *Bryum carneum* macht, in Schutz nehmen wollte, und ich zweifle kaum, dafs ein so unbefangener Beobachter, wie Hr. Dr. Schultz, auch meiner Meinung beitreten wird, wenn er bei einer wiederholten Vergleichung beider Species weniger den Umrifs des Blattes und die äussere Gestalt, als den Bau des Blattzellennetzes, die Länge des Nerven, so wie die Gestalt und Structur der Kapsel berücksichtigt. Diese Umstände, die ich am angeführten Orte weiter auseinander gesetzt habe, würden allein schon hinreichen, kräftige specifische Unterschiede zu begründen, wenn nicht auch noch die unbewährten Cilien des innern Peristoms, so wie die bis in den Mittelpunkt der männlichen Blüthenknospe sich fortsetzenden Perichätialblätter, die den einzelnen Antheren als Deckblätter dienen, das *Bryum carneum* zu einer wahren *Webera* machen würden, während dagegen *B. atropurpureum* durch die nach innen mit hackenförmigen Fortsätzen versehenen Cilien, und die in einen äussern Kreis gestellten Perichätialblätter, wodurch die Antheren deckblattlos erscheinen, sich als wahres *Bryum* kund giebt.

Unmöglich kann ich diese Bemerkungen abbrechen, ohne zugleich einige Berichtigungen mit anzureihen, die sich seit der Zeit, da meine Recension erschien, über manche der darin niedergelegten Ansichten ergeben haben.

(Beschluſs folgt.)

II. *Botanische Verhandlungen bei der achten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte vom 18. bis 24. September 1829. in Heidelberg.*

Aus allen Provinzen Deutschlands, und selbst fast aus allen Ländern Europens fanden sich Gelehrte an den freundlichen Ufern des Neckars ein, um dem Feste der Wissenschaften beizuwohnen, und in der Gesellschaft so vieler geeachteter und berühmter Männer, einige frohe Tage zu verleben, die bei allen bis in die spätesten Zeiten hin in frohem Andenken bleiben werden.

Die Zahl der anwesenden Fremden (mit Ausschluſs der in Heidelberg wohnenden) belief sich auf 238, unter welchen mehrere zu nennen vergönnt seyn mag. Wir sahen die HH. Prof. Duncan aus Edinburg, Prof. Petti aus Florenz, Prof. Whewell aus Cambridge, Baron von Ferussac aus Paris, Prof. Fremery aus Utrecht, Prof. Schröder van der Kolk von da, Dr. Quetelet Director der Sternwarte aus Brüssel, Prof. Galenzowski aus Wilna, Dr. Classen aus Archangel, Prof. Eschholz von Dorpat, Staatsrath Rehmann und Obrist v. Pott aus Petersburg, Prof. Brewer aus Düsseldorf, Prof. Geier von Würz-

burg, Prof. Heusinger von Marburg, Prof. Kastner aus Erlangen, Hofr. Medicus aus München, Prof. Würz aus Würzburg, Prof. Rumph aus Bamberg, Prof. Doutrepont aus Würzburg, Prof. Jäger aus Erlangen, Hofr. Köppen von da, Hofr. Oken aus München, Prof. Schwere aus Speier, Hofr. Textor von Würzburg, Hofr. Vogel aus München, Prof. Wagner aus Erlangen, Staatsrath von Berger aus Kiel, Dr. Otto aus Koppenhagen, die Prof. Ehrmann und Laut aus Strasburg, Dr. Sömmering aus Frankfurt, Prof. Treviranus aus Bremen, Prof. Hessel aus Marburg, Prof. Liebig aus Giessen, die Prof. Nebel und Vogt von da, Hofr. Brandes aus Salzuflen, Dr. von Speez aus Ofen, Dr. Schedel aus Pesth, Prof. Zippe aus Prag, die Prof. Butte, Goldfuss, Harles, aus Bonn, die Prof. Friedländer und Kämtz aus Halle, die Prof. Lichtenstein, Osann und Ritter aus Berlin, Medizinalrath Wend aus Breslau, Prof. Döbereiner aus Jena, v. Froriep aus Weimar, Hofr. Kreysig aus Dresden, Prof. Jung aus Basel, Prof. Studer aus Bern, Frhr. Cotta v. Cottendorf aus Stuttgart, beide Prof. Gmelin aus Tübingen, Prof. Jäger aus Stuttgardt, u. s. w.

Die ganze Gesellschaft theilte sich nach gepflogener Berathung in folgende sechs besondere Zweige:

1. Section der Physiker und Chemiker.
2. — — der Mineralogen und Geognosten.

3. Section der Botaniker.
4. — — der Zoologen.
5. — — der Anatomen und Physiologen.
6. — — der Aerzte.

In der Section der Botaniker pflegten sich gewöhnlich folgende Gelehrte, die hier in alphabetischer Ordnung aufgezählt sind, einzufinden:

Bischoff, Privatdocent in Heidelberg.
Braun, Dr. Med. von Karlsruhe.
Bronner, Apotheker von Wiesloch.
Robert Brown von London.
Buchinger, Dr. Med. von Strafsburg.
Dierbach, Prof. der Medicin in Heidelberg.
Dietrich, Prof. der Botanik von Eisenach.
Fresenius, Dr. Med. von Frankfurt.
Gärtner, Oberamtsvogt von Calw.
Gmelin, geh. Hofrath von Carlsruhe.
Hayne, Prof. der Botanik von Berlin.
Hess, Oberfinanzrath aus Darmstadt.
Linz, Kreissteuercontroleur aus Speyer.
Metzger, Universitäts-Gärtner in Heidelberg.
Nees v. Esenbeck d. Aelt., Prof. der Botanik in Bonn.
Nestler, Prof. der Botanik in Strasburg.
Perleb, Prof. der Botanik in Freiburg.
Rau, Hofrath, Prof. der Landwirthschaft in Heidelberg.
Schäfer, Oberlehrer aus Trier.
Schimper, Dr. Med. aus Mannheim.
Schübler, Prof. der Botanik von Tübingen.

Spenner, Privatdocent in Freiburg.
v. Sternberg Graf Caspar, aus Prag.
Treviranus, Prof. der Botanik von Breslau.
Waitz, Landkammerrath aus Altenburg.
Zenneck, Prof. aus Stuttgardt.
Zeyher, geh. Hofrath, Garten-Director von Schwetzingen.

Die statt gehabten Verhandlungen, so weit sie für das botanische Publikum Interesse haben können, wollen wir nur kurz und der chronologischen Ordnung nach andeuten:

Freitag am 18 *September*

wurde die erste öffentliche Sitzung in dem grossen Saale des Universitäts-Gebäudes gehalten, und von Hrn. geh. Rath Tiedemann mit einer passenden Rede eröffnet, auch wurden noch mehrere Vorträge gehalten, worunter besonders der des Hrn. Prof. Treviranus, welcher eine von Hrn. Dr. Goeppert abgefafste Abhandlung „über den Einflufs der Kälte auf die Gewächse" vorlas, erwähnt zu werden verdient.

Nach dem Mittagessen, welches gemeinschaftlich in dem neu errichteten Museums-Gebäude eingenommen wurde, schritt man zur Wahl des Präsidenten und Secretairs bei den einzelnen Sectionen. Die Botaniker erwählten zu ihrem Vorsteher Se. Exc. den Hrn. Grafen v. Sternberg; da dieſs aber, und zwar etwas früher, schon die Mineralogen und Geognosten ebenfalls gethan hatten, wodurch der Hr. Graf gehindert

war jeder botanischen Sitzung beizuwohnen, so wurde als Stellvertreter in dessen Abwesenheit, Hr. Prof. Treviranus ausersehen; die Stelle des Secretairs sollte eines der jüngsten Mitglieder versehen, und somit übertrug man dem Hrn. Dr. Braun diese Function.

Die botanischen Sitzungen wurden übrigens, wie die der übrigen Sectionen in besondern Zimmern des Museums-Gebäudes, und zwar von den meisten Morgens von 8 — 10 Uhr gehalten, zu welcher letzten Stunde die allgemeine Sitzung begann.

Samstag am 19. September.

In der speciellen botanischen Sitzung konnten an diesem Tage noch keine Vorträge gehalten werden, weil beschlossen worden war, dafs dieselben zuvor in der allgemeinen Sitzung angekündigt werden sollten, damit sie auch die Mitglieder der andern Sectionen, wenn irgend ein Gegenstand sie vorzugsweise interessirte, beiwohnen könnten, welche sehr zweckmäfsige Einrichtung auch bei allen übrigen Abtheilungen befolgt wurde. —

Man verwendete also die gedachten Stunden vorzugsweise zur gegenseitigen Besprechung, und nur Hr. Prof. Dietrich hielt einen freien Vortrag über das Keimen und die Entwicklung der Laub- und Lebermoose, der Conferven u. s. w. wobei er besonders die Ansicht äusserte, dafs ei-

gentliche Acotyledonen in der Natur nicht vorhanden seyen.

In der allgemeinen Versammlung las Hr. Hofrath und Professor Vogel aus München eine Abhandlung über das Keimen der Samen in sehr verschiedenen Stoffen aus dem Mineralreiche, deren Einfluſs auf diesen Vorgang er auf sehr instructive Art auseinander setzte. Hr. Professor Hayne trug sodann eine mit ungemein groſsem Fleiſse bearbeitete Abhandlung über die Bewegung des Saftes in den Pflanzen vor, worin er die verschiedenen und abweichenden Meinungen der Physiologen über diesen wichtigen Gegenstand beleuchtete, besonders auf mehrere weit verbreitete Irrthümer aufmerksam machte, und eine Reihe von ihm angestellter Versuche aufzählte, die ihn veranlaſsten, in manchen Punkten von den bisherigen Meinungen abzuweichen.

Wir hoffen, daſs die Ansichten des Herrn Prof. Hayne bald durch den Druck werden bekannt gemacht werden.

Sonntag den 20. September

wurde weder eine allgemeine, noch eine botanische Sitzung gehalten, nur allein die Anatomen und Physiologen verabredeten eine Zusammenkunft in dem für die Zergliederungskunst bestimmten Gebäude der Universität, welches auch zugleich die anatomischen und zoologischen, so wie die für Physik und Mineralogie bestimmten Sammlungen enthält. —

Montag den 21. September.

In der botanischen Section trug Hr. Dr. Schimper seine Erfahrungen und Beobachtungen über die Stellung der Blätter vor, der seiner Ansicht nach bestimmte Naturgesetze zum Grunde liegen; er suchte besonders durch Hülfe von Zeichnungen, die er vorlegte, und anderer, die er an der Tafel ausführte, seine Meinung deutlicher zu machen.

Hr. Oberamtsvogt Gärtner hielt einen freien Vortrag über die Bastard-Erzeugung im Pflanzenreiche, und theilte seine zahlreichen, eben so interessanten, als überraschenden und belehrenden Erfahrungen mit, die mit ungetheiltem Beifall aufgenommen wurden, und ein höchst lebhaftes und allgemeines Interesse erregten. Derselbe zeigte ferner eine Reihe von Abbildungen vor, die die durch künstliche Befruchtung nach vorausgegangener Castration erzeugten Pflanzentheile darstellten, nicht minder eine schöne Sammlung von getrockneten Bastardpflanzen, und begleitete alles mit scharfsinnigen und instructiven Bemerkungen. Die Gesellschaft verdankt ihm eine höchst genufsreiche Stunde.

In der Section für Physiker und Chemiker zeigte Hr. Robert Brown, durch Hülfe eines sehr stark vergröfsernden Mikroskops die höchst räthselhafte und zu eigenen Betrachtungen führende Thatsache von der Bewegung der Moleculen. —

In der allgemeinen Sitzung wurde heute die Wahl des Zusammenkunfts-Ortes für das nächste Jahr verhandelt, der der Ordnung nach im nördlichen Deutschland seyn mufs; anfänglich wurden dazu Pyrmont, Braunschweig und Hamburg in Vorschlag gebracht, auch einer Einladung nach Koppenhagen erwähnt; später beschränkte man sich aber nur auf die Auswahl zwischen den beiden Städten Hamburg und Gotha. Nachdem über dieselben von mehreren Mitgliedern gesprochen worden war, fiel die Wahl *einstimmig* auf Hamburg. — Zum Präsidenten für diese Versammlung bestimmte man den Dr. Bartels, ersten Bürgermeister der freien Stadt Hamburg, und zum Secretair den in Heidelberg anwesenden Dr. Fricke, Director des Hamburgischen Krankenhauses. —

Nachmittags veranstaltete eine grofse Anzahl der Mitglieder eine Excursion nach Schwetzingen zur Besichtigung der dort vorhandenen grossen und geschmackvollen Garten-Anlagen, und der reichen Treibhäuser. — (Beschlufs folgt.)

Verbesserungen.

In der Flora 1828. p. 115. ist mein Rang, nicht durch meine Schuld, über die Gebühr erhöhet angegeben worden. Daher bitte ich, auf die hierfolgende Unterschrift zu reflectiren.

Friedr Wimmer,
Oberlehrer am Königl. Friedrichs-Gymnasium zu Breslau.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 38. Regensburg, am 14. Oct. 1829.

I. *Noch ein Wort über Barbula obtusifolia und Bryum erythrocarpon; nebst einigen andern bryologischen Bemerkungen;* von Hrn. Apotheker Fürnrohr in Zweybrücken.

(Beschluss.)

Gymnostomum intermedium halte ich jetzt für eine von *G. truncatum* hinlänglich verschiedene Species. Ersteres (G. intermedium) characterisirt sich durch am Rande zurückgeschlagene Blätter, eine die halbe Kapsel deckende, am Rande vollkommen ganze (nur mit einer Seitenschlitze versehene) Haube, eine walzenförmige Kapsel und ein oben hutförmiges Säulchen, das nur einen kleinen Theil des Deckels ausfüllt, während dagegen *G. truncatum* flachrandige Blätter besitzt, seine Haube ausser der Seitenschlitze auch noch 2 — 3 andere unregelmäfsige Einschnitte am Rande zeigt, die Kapsel verkehrt kegelförmig erscheint, und das Säulchen sich oben in eine unförmliche, lockerzellige Masse verliert, die fast den ganzen Deckel ausfüllt. Alle übrigen, bisher zur Unterscheidung beider angeführ-

ten Charaktere halten nicht Stand. Die männliche Blüthe ist bei beiden sehr klein und knospenförmig, und sitzt in den Winkeln der zunächst unter dem weiblichen Perichätium befindlichen Stengelblätter. Die Abbildung, welche Schwägrichen von der männlichen Blüthe des *G. intermedium* gibt, ist falsch, und läfst sich nur durch eine Verwechslung mit der männlichen Pflanze irgend eines *Bryum* oder einer *Webera* erklären.

Bei meiner Gattung *Brachyodon* habe ich als unterscheidendes Merkmal von *Grimmia* aufgeführt, dafs die Zähne des Peristoms nicht aus beiden, sondern nur aus der innern Kapselwand entspringen, folglich eine Fortsetzung des Sporangidiums darstellen. Seit dieser Zeit habe ich mich indessen überzeugt, dafs bei allen Moosen das einfache oder äussere Peristom jederzeit aus der zweiten Zellenschichte der äussern Kapselwand seinen Ursprung nimmt, und dafs nur bei den *Diploperistomis* von einer Verlängerung des Sporangidiums zum innern Peristom die Rede seyn könne. Beide Schichten lafsen sich schon durch eine einfache Manipulation von einander lostrennen, und bei der *Buxbaumia indusiata* löst sich die äussere erste Schichte mit der Zeit als sogenanntes Indusium von selbst los. Demohngeachtet verliert der Unterschied, den die bald zarte, häutige, bald mehr derbe und lederartige, oder spröde und leicht zerbrechliche Beschaffenheit

des einfachen Peristoms darbietet, dadurch keineswegs an Wichtigkeit, im Gegentheil hoffe ich ein andersmal zu beweisen, dafs es bei der Anordnung natürlicher Moosgruppen vor allen anderen berücksichtigt werden müfse. *Brachyodon* und *Grimmia* bleiben daher als gute Gattungen stehen, nur mufs der Charakter beider folgendermafsen abgeändert werden: *Brachyodon: Peristomium simplex, membranaceum. Dentes* 16, *aequidistantes, obtusi, annulum aequantes. Calyptra mitraeformis. Grimmia: Peristomium simplex, coriaceum. Dentes* 16, *aequidistantes, lanceolati, extus transverse costati. Calyptra mitraeformis.*

Orthotrichum crispatum Hook. ist nach Ansicht von Original-Exemplaren ein wahres *Macromitrium.* — *Orthotrichum rupestre* und *O. rupincola* sind nach Hrn. Bruch's neuern Untersuchungen wirklich ein und dieselbe Species. — *Grimmia geniculata* kann ich jetzt auch nicht mehr für ein *Racomitrium* halten, sondern es mufs wieder zu *Campylopus* kommen, wofür ich die Gründe an einem andern Orte entwickeln werde, dagegen müfsen *Campylopus pulvinatus Schultzii* und deren Verwandte sich wieder der Gattung *Grimmia* anreihen. — Dafs die *Grimmia rivularis* wirklich nur Form von *Gr. apocarpa* sey, darüber habe ich nun auch nicht mehr den geringsten Zweifel, eben so wenig hat sich *Racomitrium gracile Hornsch.* bei fortgesetzten Untersuchungen specifisch verschieden von *Campylopus sudeticus* erwiesen. —

Dicranum majus Smith., das mir von Hrn. Apotheker Sehlmeyer freundschaftlichst mitgetheilt wurde, hat mir ausser dem gröfseren Habitus und der (wandelbaren) Zahl der Fruchtstiele kein einziges triftiges Merkmal zur Unterscheidung von *D. scoparium* geliefert. — Was ich über *Dicranum congestum* und *D. longirostre* erwähnt habe, bitte ich als ungesagt zu betrachten; ich kenne das wahre *D. congestum Schwägr.* noch nicht, und jene Stelle rührt von einer theilweisen Verwechslung mit *D. elongatum Schleich.* her. — Zur Unterscheidung von *D. curvatum* und *D. subulatum* von *D. heteromallum* glaube ich nunmehr 2 Charactere aufgefunden zu haben, die ich auch von andern Beobachtern näher geprüft wünschte. Während nämlich die Kapselmündung von *D. heteromallum* beim Herabnehmen des Deckels keine Spur von einem Ringe zeigt, und die Hüllblätter der männlichen Blüthe lanzettlich, d. h. allmählig verschmälert erscheinen, treffen wir bei den gewöhnlich als *D. curvatum* und *subulatum* betrachteten Formen einen aus einer doppelten Zellenreihe bestehenden Annulus, der sich nie auf einmal, sondern nur theilweise vom Mündungsrande ablöst, und daher selbst noch an ältern Kapseln spurenweise erkannt werden kann, und die Hüllblätter der männlichen Blüthe gehen hier aus breiterm, eiförmigen Grunde plötzlich in eine pfriemige Spitze über. Alle übrigen Merkmale halten nicht Stich, und können höchstens dazu

dienen, die Pflanze bei einer oberflächlichen Ansicht errathen zu lafsen. Zwischen *D. curvatum* und *subulatum* konnte ich ausser der Richtung der Blätter keinen wesentlichen Unterschied finden. — Von *Didymodon trifarius* habe ich nunmehr Hooker'sche Exemplare gesehen, und dadurch eine schon früher bei Ansicht der Abbildung dieses Mooses in der Muscologia britannica gewonnene Vermuthung, dafs der *Didymodon luridus Hornsch.* mit demselben identisch sey, bestätigt gefunden. Auch wurde ich belehrt, dafs dieses Moos dem Peristom nach ein wahres *Didymodon* sey, während dagegen das *Trichostomum tophaceum*, welches Walker-Arnott damit zusammenwirft, in dieser Beziehung in die Nähe von *Weissia lanceolata*, *recurvirostra etc.* bei denen ebenfalls oft ein und der andre Zahn unregelmäfsig gespalten erscheint, tritt, und somit einer ganz andern Gattung anheimfällt.

Auch *Tortula enervis Hook.* et *Greville*, so wie *T. brevirostris* und *T. rigida* derselben Autoren habe ich nunmehr in Gesellschaft des Hrn. Bruch vergleichend untersuchen können, und wir waren so glücklich, für alle 3 Species ausgezeichnete, zum Theil bisher noch nicht bekannte Charactere aufzufinden, so wie wir uns dagegen überzeugten, dafs *T. enervis Hook.* et *Grev.* die wahre Hedwig'sche *Barbula rigida*, und ihre *T. rigida* wirklich Koch's *Trichostomum aloides* sey, welches letztere wir, um eine so natürliche Reihe nicht

zu zersplittern, jetzt als *Barbula aloides* neben die andern stellen zu müfsen glauben, wenn gleich das Peristom zwischen *Trichostomum* und *Barbula* schwankt. Vielleicht dürfte es den Freunden der Mooskunde nicht unangenehm seyn, wenn ich ihnen nachstehend die Charakteristik dieser Gruppe und ihrer Glieder mittheile.

Barbula. Erste Rotte. *Aloideae.* Stengel sehr kurz, zweijährig, d. h. der fructificirende Stengel treibt seitlich eine Innovation welche im nächsten Jahre für sich wurzelt und wieder eine Innovation ansetzt, worauf der diesjährige Stamm abstirbt. Blätter ganz nach Art der Polytrichen gebildet, nämlich am Rande eingeschlagen, auf der Oberfläche mit Lamellen besetzt, nach deren Wegnahme in der Mitte ein dunkler Streifen erscheint, der aus dichter gedrängten, langgestreckten Zellen besteht (erste Andeutung eines Nerven). Männliche Blüthe knospenförmig, auf dem Gipfel eigner Stämmchen, mit keulförmigen Paraphysen. Kapsel walzenförmig. Deckel pfriemig oder kegelig.

1. *B. aloides.* — Blätter zungenförmig; Mittelstreif dicker, daher auf der Unterfläche vorspringend, ein wenig über die Spitze hinauslaufend. Haube den Deckel und dessen Nath bedeckend. Kapsel schief. Deckel pfriemig, kürzer als die Kapsel. Zähne des Peristoms paarweise genähert, am Grunde in einen nur wenig über den Mundrand vortretenden, dichtzelligen Streifen

zusammenfliefsend, im trocknen Zustande nur einmal herumgedreht, mit sparrig abstehenden Spitzen, im feuchten unregelmäfsig sich mit den Spitzen durchkreuzend. — *Barbula rigida Anglor.* (nec Hedw.) — *Trichostomum aloides Koch.*

2. *B. brevirostris Hook.* et *Grev.* — Blätter, Mittelstrich und Haube wie bei der vorhergehenden. Kapsel gerade. Deckel kegelig, kaum halb so lang als die Kapsel. Zähne des Peristoms einzeln stehend, am Grunde durch eine weit über den Mundrand vortretende, netzaderige Membran verbunden, im trocknen und feuchten Zustande nur einmal spiralig gewunden. Sporen kaum halb so grofs als bei der vorigen. — *B. rigida Hook. musc. brit.* (quoad icon.)

3. *B. rigida Hedw.* — Blätter eiförmig, stumpf; Mittelstreif schwächer, daher auf der Unterfläche kaum vorspringend, unterhalb der Spitze gewöhnlich erlöschend, selten über diese hinauslaufend. Haube die Hälfte des Kapselrückens bedeckend. Kapsel gerade. Deckel pfriemig, fast so lang als die Kapsel. Zähne des Peristoms einzeln, am Grunde in einem schmalen, dichtzelligen Streifen zusammenfliefsend, im trocknen Zustande mehrmals herumgedreht, im feuchten sich lose und stark spiralig durch einander kräuselnd. Sporen wie bei der vorigen. — *Tortula enervis Hook.* et *Grev.*

Alle diese 3 Species gehören auch der deutschen Flora an; am verbreitetsten scheint *Barbula*

rigida zu seyn, dann folgt *B. brevirostris*, welche bis jetzt nur von Freund Braun bei Durlach im Badischen, und von uns in Kalkbrüchen bei Zweibrücken gefunden wurde, wahrscheinlich aber in allen kalkreichen Gegenden heimisch ist, und endlich *B. aloides*, von der uns in Deutschland bis jetzt nur der einzige Standort bei Zweibrücken bekannt ist. Bridel gibt letztere zwar auch bei Kaiserslautern an, dieſs beruht aber nur auf einem Irrthum, da Koch diese Species nicht entdeckt, sondern nur benannt hat.

Polytrichum formosum Schw. und *P. gracile Swartz* halte ich jetzt zwar von *P. commune*, aber doch nicht hinlänglich unter sich verschieden. Bei beiden findet sich derselbe, der Kapsel genäherte, verkehrt eiförmige Ansatz, und beide kommen auch in der auf der Unterfläche des Blattes stark hervortretenden Mittelrippe überein, wodurch sich auch nicht fructificirende Exemplare auf den ersten Blick von *P. commune* unterscheiden laſsen, dessen Blattunterfläche durchaus keine Erhabenheit zeigt. Alle übrigen Charactere dagegen, wodurch man *P. formosum* und *P. gracile* unterscheiden wollte, nämlich die Gröfse der Stämmchen, die Ecken der Kapsel, die Gestalt des Deckelchens u. s. w. halten durchaus keinen Stand, und es wird bei genauem Nachsuchen niemand schwer fallen, alle Uebergänge von der einen zu der andern Species aufzufinden. Auch *Polytrichum alpestre Hopp.* und *P. affine Funck.* kann ich nicht eher als eigne Species gel-

ten lafsen, bis man mir ausser der wandelbaren Richtung der Blätter und etwas schlankerem Wuchse, worauf örtliche Verhältnifse unstreitig den gröfsten Einflufs haben, triftige Charactere mitgetheilt haben wird. Bridel sagt zwar, dafs die Hüllblätter der einen gesägt, die der andern aber ganzrandig seyen, allein darin hat er sich unstreitig geirrt, denn sie sind bei *P. juniperinum*, so wie bei *alpestre* und *affine* jederzeit gesägt, und es hat mir nach mehrtägigen Untersuchungen durchaus nicht gelingen wollen, irgend etwas anders Wesentliches aufzufinden, was die Trennung dieser 3 Moose rechtfertigen könnte.

Von Tag zu Tag treten dem Beobachter neue Erscheinungen entgegen. Aeltere Beobachtungen werden berichtigt, neue gemacht, und deren Bestätigung andern überlafsen. So rückt die Wissenschaft weiter, so treten die im gleichen Streben nach Erkenntnifs der Natur befangnen Geister in regen Verkehr, und die Freude, die der einzelne bei jeder neuen Naturbeobachtung empfindet, wandelt sich so gerne in eine Freundschaft, die alle einzelnen in einen engern Kreis versammelt, und welcher egoistische Anmafsung eben so fremd bleibt, als sie sich gern in dem Zirkel der liebevollen Zurechtweisung bewegt. Möge diefs doch von allen Botanikern berücksichtigt werden, mögen sie alle den wahren Ausspruch Oken's beherzigen: „*Partheien müfsen seyn, wenn die Wissenschaften fortrücken sollen, aber der böse Wille der Partheien mufs nicht seyn.*“

II. *Botanische Verhandlungen bei der achten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte vom 18. bis 24. September 1829. in Heidelberg.* (Beschluſs.)

Dienstag den 22. September.

In der botanischen Section sprach Hr. Prof. Schübler über die Temperatur der Gewächse und berichtete die Resultate seiner zahlreichen die Erläuterung dieses Phänomens bezweckenden Versuche. Das wichtigste, was hierüber gesagt wurde, findet sich bereits gedruckt, in einer kleinen Schrift, betitelt: Untersuchungen über die Temperatur-Veränderungen der Vegetabilien und verschiedene damit in Beziehung stehende Gegenstände. Eine Inaugural-Dissertation unter dem Präsidium von G. Schübler, im Juli 1829. zur öffentlichen Prüfung vorgelegt, durch Wilhelm Neuffer von Eſslingen.

Hr. Dr. Schimper setzte den bereits gestern angefangenen Vortrag über die Stellung der Blätter fort.

Hr. Prof. Dierbach redete über einige Arten der Gattung *Mentha*, und suchte besonders zu zeigen, daſs die verschiedenen in den Gärten unter dem Namen *Mentha crispa* vorkommenden Formen, nur Varietäten besonderer Art sind, welche bereits die alten Botaniker genau kannten und richtig unterschieden.

In der allgemeinen Sitzung wurde besonders die Frage besprochen, ob die Versammlung auch

in einer Stadt ausserhalb Deutschland gehalten werden könne; bei der Abstimmung zeigte es sich, dafs die meisten Mitglieder gegen diesen Vorschlag seyen. —

Die Stadt Heidelberg, einer der ältesten Musensitze Deutschlands, liefs die Gesellschaft begrüfsen, und eine Anzahl Medaillen überreichen, die zur Vertheilung an die Mitglieder bestimmt, das Andenken an die in ihren Mauern gehaltene Versammlung für die späteste Nachwelt erhalten soll. Mit rauschendem Beifall wurde dieses Andenken aufgenommen und der Stadt ein Lebehoch! gebracht.

Mittwoch am 23. September.

Hr. Dr. Braun sprach von der Stellung der Blumen, und zwar handelte er diese Materie in demselben Sinne und nach denselben Grundsätzen ab, die bereits Hr. Dr. Schimper in Hinsicht der Blätter zu entwickeln gesucht hatte.

In der botanischen Section las ferner Hr. Dr. Bischoff einen Aufsatz über zwei neue in Italien einheimische Gattungen von Lebermoosen, die zwar bereits Micheli gekannt hatte und auch in seinem bekannten Werke bereits Abbildungen davon gab, die aber von den neueren mifsdeutet wurden. Die Merkmale der von ihm neu aufgestellten Gattungen erläuterte derselbe durch dazu gefertigte Zeichnungen.

Hr. Prof. Dierbach trug eine Abhandlung vor über die Arzneikräfte der Pflanzen, verglichen

mit ihrer Structur, der darauf sich gründenden Abtheilung nach natürlichen Familien, so wie verglichen mit ihren chemischen Bestandtheilen.

In der allgemeinen Sitzung beschäftigte man sich besonders mit einem Antrage des Hrn. von Ferussac, der eine Verbindung der deutschen Naturforscher mit der Societé du Bulletin universel bezweckte.

Hr. Universitäts-Gärtner Metzger lud an diesem Tage die anwesenden Botaniker zu einem Mittagsmale in dem alten Heidelberger Schlosse ein, welche Zusammenkunft auch Se. Excellenz Hr. Graf v. Sternberg mit seiner Gegenwart beehrte. —

Donnerstags den 24. September.

Es wurde beschlofsen, dafs aus allen Sectionen ein Mitglied für eine Deputation gewählt werde, welche dem Heidelberger Stadtrathe den Dank der Gesellschaft für die erwiesene Aufmerksamkeit darbringe; die Botaniker bestimmten dazu Hrn. Prof. Treviranus, welcher auch diese Mühe zu übernehmen versprach. —

Vorträge hielten

Hr. Dr. Schimper, welcher nochmals über die bereits von ihm erörterte Materie sprach, sodann lithographirte Tafeln unter die Anwesenden austheilte, die die Abbildung von 3 Arten *Symphytum*, so wie vieler monströser Pflanzengebilde, über welche er eine kurze Erläuterung mittheilte, enthielten.

Hr. Hofrath Rau gab einen Bericht über eine

eingeschickte Abhandlung des Hrn. v. Gräfenitz aus Posen, welcher vorschlägt, bei der Aussaat der Cerealien und anderer Gewächse nur die allerschwersten, vollsten und ausgebildetsten Samen auszuwählen. Zu dem Ende müfsen die Samen in Wasser geworfen, die schwimmenden entfernt, und nur die gesunkenen genommen werden; um aber auch von diesen letzteren wieder die schwersten trennen zu können, löst man salzsaures Natron oder andere leicht zu habende und wohlfeile Salze im Wasser auf, wodurch letzteres schwerer wird; in diese Salzlösung bringt man nun abermals die Samen, die schwimmenden werden abermals entfernt und die sinkenden zur Saat aufbewahrt. Für jede Samenart mufs ein bestimmtes Verhältnifs des im Wasser aufzulösenden Salzes beobachtet, und die specifische Schwere der Flüssigkeit mit Hülfe des Areometers erprobt werden.

Hr. von G. machte bereits mehrere Versuche mit auf solche Art gesonderten, oder wie er sich ausdrückt gereinigten Samen; er versichert, dafs der Ertrag eines Ackers sich auf diese Art fast um das doppelte vermehre, er wünscht daher dafs diese Entdeckung allgemein bekannt gemacht, und das angegebene Verfahren an vielen Orten befolgt werde.

Hr. Prof. Lichtenstein zeigte einen sehr leichten, und darum doch, wie er versicherte, äusserst dauerhaften und starken Spazierstock, der aus dem Stengel eines *Verbascum Thapsus* verfertigt worden war.

Derselbe zeigte gebleichte Halme von *Triticum Spelta* (variet. aristata alba glabra) und von *Poa pratensis*, welche in Italien zu Strohgeflechten benützt, und namentlich aus dem Strohe des zuletzt genannten gemeinen Grases die allerfeinsten Strohhüte für die Damen des kaiserlichen Hofes geflochten werden.

Hr. Prof. L. sprach ferner von der Nützlichkeit der *Morus Morettiana* bei der Seidenzucht und von den Vortheilen, welche dieser Baum vor den gewöhnlichen Maulbeer-Arten gewährt, und noch von einigen andern weniger bedeutenden Gegenständen.

In der allgemeinen Sitzung wurden heute nur noch wenige Vorträge gehalten, worauf Hr. geh. Rath Tiedemann eine vollständige Uebersicht des in allen Sectionen geleisteten mittheilte, worauf die Versammlung unter allgemeinen Beifallsbezeugungen sich trennte. —

Man muſs bedauern, daſs die Witterung während dieses ganzen Spätjahres so äusserst ungünstig war; auch regnete es während der Versammlungstage fast unaufhörlich, so daſs den Botanikern das Vergnügen geraubt wurde, die Umgegend von Heidelberg, die so manche schöne Pflanze aufzuweisen hat, näher kennen zu lernen. Nur einige wenige lieſsen sich nicht abhalten nach Neckerau zu fahren, um die dort häufig vorkommende *Salvinia natans* einzusammeln. —

P. S.

So eben erschien im Verlage der Buchhand-

lung von Karl Groos eine Karte der Wohnorte sämmtlicher Naturforscher und Aerzte, welche im Sept. 1829. in Heidelberg versammelt waren, so wie ein neuer Plan der Stadt Heidelberg; beides wird den Freunden der Wissenschaften, die sich um diese Stadt, so wie um die in ihr gehaltene Versammlung interessiren, sehr willkommen seyn.

III. Correspondenz.

— Sie erinnern sich gewifs noch, verehrter Freund, einer Art *Ophrys*, welche wir auf unserer, mir durch Sie so lehr- und freudenreich gewordenen, botanischen Reise im Jahr 1816, während unseres Aufenthaltes in *Triest* auf dem Apargien-Hügel vor *Contovello* sammelten und für *Ophrys araneifera* zu halten geneigt waren, wegen einiger Verschiedenheiten aber über die Identität beider im Zweifel blieben. Unsere neue Reise und die unmittelbar darauf erfolgte weite Trennung verhinderte die Ausführung unseres Planes, alle auf unsern Reisen gesammelten Pflanzen genau zu untersuchen und die Beschreibungen der neuen, so wie die kritischen Bemerkungen über die zweifelhaften oder noch nicht genau gekannten, als dritten Band unsers Tagebuchs herauszugeben. Mein neuer Wirkungskreis nahm meine ganze Thätigkeit in Anspruch, und erlaubte mir nicht die Beute meiner frühern botanischen Reise näher zu untersuchen. So kam es, dafs auch die erwähnte *Ophrys* in meinem Herbario, als *O. araneifera* mit einem Fragezeichen, liegen blieb, bis

mich voriges Jahr mein Freund Lindley in *London* um Mittheilung meiner Orchideen, zum Behuf der von ihm unternommenen Bearbeitung dieser interessanten Familie, ersuchte, wo denn auch diese *Ophrys* mit den übrigen Orchideen nach *London* wanderte.

Zu meiner grofsen Freude sehe ich nun aus dem Januarheft des *Bulletin des sciençes naturelles etc.* von diesem Jahre, in welchem die Nummern 149, 150 und 151 des *Botanical-Register* angezeigt sind, dafs Lindley die erwähnte *Ophrys*, welche er auch von Mauri, der sie in der Umgegend von Rom gesammelt, als *O. araneifera* erhalten, für eine neue Species erkannt und *O. atrata* genannt hat. Da Sie die Sache interessiren wird, so setze ich die hierauf bezügliche Stelle in dem *Bülletin* hieher. Es heifst dort p. 83 — 1087. „„*Ophrys atrata Lindley:* „„ labello emarginato in- „„ tegerrimo convexo villoso inapendiculato bivit- „„ tato versus basin bicorni, sepalis herbaceis: „„ interioribus ovatis pubescentibus discoloribus, „„ exterioribus obtusis duplo brevioribus, foliis „„ glaucis.“ Cette espéce a été envoyée de Rome „ par M. Mauri, sous le nom *d'Ophrys araneifera*, „ mais elle n'a pas le tablier muni a son extrè- „ mité d'une petite pointe ou d'un lobe appendicu- „ laire. Du reste, elle ressemble beaucoup à *l'O.* „ *araneifera.* M. Hornschuch a aussi trouvé „ cette plante aux environs de Trieste.“ — So hat also die Flora von Triest und mit ihr die deutsche, abermals einen interessanten Zuwachs erhalten. — —

Greifswald. Dr. Hornschuch.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 39. Regensburg, am 21. Oct. 1829.

I. *Plantae Banatus rariores, iconibus et descriptionibus illustratae. Praemisso tractatu phytogeographico et subnexis additamentis in terminologiam botanicam. Auctore* Antonio Rochel, *Chir. et art. obst. hort. bot. univ. hung. magistro, pll. acc. sodali. Accedunt tabulae* 40. *et mappae* 2 *lithogr.* 1828. *Pestini, typis L. Landerer et Füskút.* Fol. 84 S.

Der verdiente Hr. Verfasser, der nun bald unter die Veteranen der „immergrünen Jungen" (wie Vater Linné die Botaniker nannte), zu zählen ist, dem die Pflanzenkunde überhaupt, und die Botanik des herrlichen Ungern so viel zu verdanken hat, vorzüglich die Flora der Gegend der Karpathen, an deren Fufs der Verfasser über 20 Jahre lebte, und von welcher er uns einen Theil in seinem lehrreichen Werke (A. Rochel, naturhistorische Miscellen des nordwestlichen Karpath's. 8vo Pesth 1821; mit einer Karte) bekannt machte, und die Flora des Banates, das er mit so vielen Beschwerlichkeiten durchreiste, und

in welchem er seine *plantae Banatus* in schön getrockneten Centurien sammelte, theilt uns in vorliegendem Werke äusserst schätzbare Bemerkungen über bisher noch wenig bekannte Pflanzen mit. Wir wollen versuchen unsere Leser von der Wichtigkeit dieses Werkes zu überzeugen, und sie mit dem Inhalte desselben bekannt zu machen, ohne uns auf Auszüge einzulafsen, welche bei jeder Arbeit, die das Resultat vieler und gründlicher Beobachtungen bilden, beinahe unmöglich sind. Der Hr. Verf. geht nach einer kurzen Einleitung und nach einer Uebersicht seiner Reisen im Banate, unter der Aufschrift: *Ratio operis*, zum ersten Abschnitte über, welcher der *Geographie* und *Physiographie* des Banates gewidmet ist. Wir glauben nicht Unrecht zu haben, wenn wir denselben dem Studium aller jener empfehlen, die sich mit der sogenannten Geographie der Pflanzen oder mit Bearbeitung von Floren beschäftigen; denn letztere geben leider, theils aus Mangel an Raum, theils aus anderen Ursachen, nur sehr selten Aufschlüfse über die Verhältnifse, unter welchen gewisse Pflanzen vorkommen Der Hr. Verf. gibt hier die politische und naturhistorische Eintheilung des Banates; in letzterer Hinsicht stellte er folgende Unterschiede auf: 1. Ebenes Land (regio plana); 2. Hügelland (regio collina); beide zusammen sind ihm das Flachland (terra anomala); 3. Vorgebirge (regio submontana); 4. Hochgebirge (regio montana), welche

beide er unter dem Namen Gebirgsland (terra montifera) umfafst; 5. Alpen (regio alpina); 6. Hochalpen (regio altalpina), die zusammen das Hochland (terra nubigena) bilden. In diesem Abschnitte sind ferner abgehandelt, die Ausdehnung, die Lage und die Gränzen des Banates; dessen Boden, Wachsthum und Klima, seine Flüsse, Berge, Wälder, Verwaltung, seine Einwohner und deren Sprache, und endlich der Einfluſs der Luft auf die Gesundheit. Trefflich bemerkt hier der Hr. Verf,, dafs die nachtheiligen Einwirkungen, worüber so viele Reisende klagen, vorzüglich dem zuzuschreiben sind, dafs sie nicht jene Lebensweise führen, die bei einem solchen Klima *nothwendig* ist. Das Klima ist weniger ungesund, als die verkehrte Art in demselben zu leben. Wäre diefs von vielen Reisenden in anderen Klimaten berücksichtiget worden, wieviel weniger Verlust würden wir zu bedauern, und wieviel mehr würde die Wissenschaft schon gewonnen haben. Der zweite Abschnitt umfafst die *Oreographie* und *Hydrographie*, und handelt von dem Haupt-Gebirgs-Stocke, dem Hochlande, den Hochalpen und Alpen, dem Hügellande und dem Flachlande; von den Sandhügeln des Banates, dem Agger Romanorum; von den Thälern und Höhlen; von den Sümpfen, Mösern und Moorgründen; von den Mineralwässern, Quellen, Bächen, Flüssen und Strömen. Im dritten Abschnitte finden wir die *Geschichte der Flora des Banates;* die Gränzen der

Vegetation, die Verschiedenheit derselben nach der verschiedenen Höhe des Standortes und nach der verschiedenen Entfernung des letzteren von den Central-Alpen, und endlich die Verschiedenheit nach andern örtlichen Verhältnifsen; ferner erhalten wir in demselben Aufschlufs über die Gebirgsarten und deren Einflufs auf die Pflanzen, und vergleichende Uebersichten der Flora des Banates mit den Floren des ebenen Ungern, von Siebenbürgen, Frankreich, Taurien, vom nördlichen Karpath und von der Schweiz, deren Resultate genau berechnet sind, und von welchen wir die vorzüglichsten ausheben wollen. Der Hr. Verf. fand im Banate Arten und Varietäten: 1600; von diesen kommen in Siebenbürgen vor: 1280; in Frankreich 1220; in dem ebneren Ungern: 1150; in der Schweiz 1110; in Taurien und am Caucasus: 850; am nördlichen Karpath: 780; dem Banate eigen sind: 118. Der vierte Abschnitt enthält die *Beschreibungen der abgebildeten Pflanzen*, welche theils neuen Arten oder Abarten, theils seltenen und verworrenen Arten gewidmet, und mit äusserst schätzbaren kritischen Bemerkungen verbunden sind. Die abgehandelten Pflanzen sind: *Orchis cruenta Retz.* — *Juncus sylvaticus* b *multiflorus Roch.*; vielleicht eher eine eigene Art, als eine Abart des *J. acutiflorus Ehrh.*, von welchem er sich durch Blumenblätter unterscheidet, welche immer *länger* sind, als die eiförmige weichstachelige, nicht schnabelförmig zugespitzte Kapsel,

und von welchen die äusseren länger sind, als die inneren. — *Aira dactyloides Rochel*, paniculâ subspicatâ lobatâ; calycibus corollisque nitidis; carinâ scabris, obtusis; foliis glaucis, rigidulis, glabris. Eine neue Art von *Aira* (Köleria), welche hinlänglich verschieden ist von *A. glauca*, wofür sie der Hr. Verf. in seiner Sammlung getrockneter banatischer Pflanzen gab. — *Plantago alpina Vill.*, mehr bekannt als *Pl. montana Lam.* oder *Pl. atrata Hoppe.* — *Cerastium lanatum*; der Hr. Verf. verfertigte die Abbildung desselben blofs, weil es, wie er sagt, gewöhnlich mit *C. alpinum*, *C. latifolium* und selbst mit *C. repens* verwechselt wird. Synonym seines *lanatum* sind, ausser den gewöhnlichen Synonymen, *C. alpinum Roch. pl. pann. exs. Wahlenb. Carp.*, *C. eriophorum Kitbl.*, und mit ? *C. villosum Baumg.* Hr. Rochel bemerkt hier, dafs viele Arten der auf Alpen wachsenden *Cerastien* ihre Verschiedenheit blofs dem Standorte zu verdanken haben; er versichert, dafs das *C. strictum*, wenn es durch Bäche etc. in Thäler hinabgetragen wird, in *C. arvense* übergehe; er fragt defswegen auch, ob das hier abgebildete *C. alpinum Lam.* nicht etwa die Alpenform des *C. vulgatum* ist. — *Cerastium grandiflorum* b. *banaticum Roch.*; Eine ausgezeichnete Abart des *C. grandiflorum Kitbl.*, vielleicht selbst eine eigene Art, zu welcher *C. suffruticosum Lam.*? in *Rchl. Coll. pl. ban.* als Synonym gehört. Dem *C. grandiflorum Kit.* wer-

den, wie der Hr. Verf. bemerkt, sowohl von Kitaibel selbst, als von anderen Autoren, rundliche Kapseln zugeschrieben, während sie eiförmig-walzenförmig sind. — *Silene parviflora Pers.* — *Saxifraga stellaris* b. *hispidula Rochel.* Eine Abart, welche auch auf unseren Alpen vorkommt — *Saxifraga pseudocaesia Roch.*; caulibus repentibus, cespitosis; foliis aggregatis, lineari-spathulatis, rigidis, glaucis, nitidis, crustaceo-porosis, carinatis, recurvatis; floribus cymoso-racemosis, glanduloso-pubescentibus. Eine herrliche neue Art, welche wir dem Hrn. Verf. verdanken. In der noch nicht erschienenen 2ten Decade des Supplementes der *Revis. Saxifr.* des edlen Grafen Sternberg und in Host's *Flora austriaca* finden wir dieselbe als *S. Rocheliana.* — *Scleranthus neglectus Roch.*; calycibus fructiferis patulis, obtusis; caule procumbente, glabro, basi lignescente. Sehr verschieden, wie es uns scheint, ungeachtet der Widerreden des Hrn. Baumgarten. Diese niedliche Pflanze bedeckt fast ausschliefslich den Gipfel der Hochalpe Muraru. — *Thesium elegans Roch.*; radice repente; caule suffruticoso; fol. lineari-lanceolatis, glaberrimis; filamentis nudis, coronâ 5-serratâ tectis; fructibus sphaericis. Synonym ist *Osyris alba Roch. pl. ban. exs.* Diese sehr interessante Pflanze, weicht sogar generisch von *Thesium* durch den fünfzähnigen blumenkronenartigen Kelch und die nakten Staubfäden, und von *Osyris* durch die

Zwitterblumen, den fünfzähnigen blumenkronenartigen Kelch, den säulenförmigen Griffel, die fast kugelförmige Narbe, die einfächerige von der Blüthenhülle gekrönte Frucht, den kugelförmigen, im Mittelpunkt liegenden Samen, und das markige Perispermum ab; sie findet sich blofs im Flufssande bei *Bielo-Berdo* im sogenannten Aerarial-Garten. Die Abbildung desselben in Reichenbach's *Hort. bot.* ist nicht sehr gelungen. Der Hr. Verf. gibt bei dieser Pflanze vergleichende Uebersichten der Charactere der Gattungen *Thesium* und *Osyris*. — *Epilobium grandiflorum* b. *villosum Roch.*, von *E. hirsutum* blofs durch die lanzettförmigen, gezähnten, an der Basis ganzrandigen, den von der Basis an ästigen Stengel und durch abstehende Aeste verschieden. — *Campanula Wanneri*; caule simplici foliisque lanceolatis inaequalidentatis pubescenti-villosis; floribus axillaribus, longe pedunculatis, cernuis; calycibus erectis; sepalis ovato-lanceolatis, acute-dentatis, ciliatis. *C. heterophylla Baumg. Fl. Trans. Suppl.* ist Synonym dieser seltenen von Hrn. Wanner aufgefundenen Art. — *Gentiana Amarella* b. *depauperata Roch.*; caule simplici pauciflore; corollae 5-fidae laciniis erectis; foliis lanceolatis, obtusis. Scheint uns mehr als Varietät; auch frühere Botaniker stellten dieselbe schon als eigene Art auf; und der Hr. Verf. citirt auch zu derselben: *G. obtusifolia Willd.*, *G. Amarella* β. *Wahlenb. Carp.* und *G. spathulata Bartl.* — *Cam-*

panula patula b. *pauciflora Roch.;* caule angulato, simplici, *glabro;* fol. radicalibus ovato-lanceolatis, crenatis; caulinis lanceolatis serrulatis; paniculâ pauciflorâ: ramis *erectis;* sepalis subulatis, *integerrimis*, planis.— *Euphorbia pilosa L.*, von welcher der Hr. Verf. folgende Abarten annimmt: a. mit wenigen haarigen Kapseln: (E. pilosa L., Willd., DeC., M. Bieb., Reichenb., E. filicina Portenschl.); b. mit warzigen glatten Capseln: (E. villosa Willd., W. et Kitbl. ex diagn., E. palustris Host. Syn. ex descr.); c. mit zotigen, haarigen Kapseln: (E. pilosa Vest; DeC. Synops., E. illyrica Lam., E. mollis Gmel., Bess.); d. mit weichstacheligen Kapseln: (E. pilosa Gmel., Sib.); e. mit nakten glatten Kapseln: (E. procera M. Bieb., Reichenb.; E. villosa Wald. et Kitb. ex descr., Bess., Günth.; E. hybrida Roch.). — *Euphorbia salicifolia* b. *angustata*, zwischen *E. Esula* und *salicifolia* in der Mitte. — *E. platyphylla* b. *obtusifolia Roch.* Bei Gelegenheit dieser Varietät gibt der Hr. Verf. eine kritische Auseinandersetzung der äusserst oft verwechselten *E. platyphyllos*, die nicht wohl eines Auszuges fähig ist; er zieht mit Recht viele vermeintliche Arten als Varietäten hierher; ob jedoch alle blofs Varietäten sind, wird Zeit und weitere Beobachtung lehren. — *Fraxinus Ornus* b. *diversifolia Roch.;* foliis impari-2-3-jugis subtus pubescentibus; foliolis oblongis acutis, novissimis subrotundis, petiolatis, serratis. Hierher gehört *Fr.*

rotundifolia Roch. Coll. pl. ban. et *Schult. östr. Fl.* — *Galium rubioides L. var.*, mit Blättern, welche an der untern Fläche glatt sind; bei dieser Gelegenheit weist der Verf. Hrn. Host zurecht, der in seiner *Flora austr.* dem *G. rubioides* Früchte zuschreibt, die mit sehr kleinen Stacheln besetzt seyn sollen! — *Galium ochroleucum Kitaib.*, sicher von *G. verum* verschieden. — *Galium parisiense L.*, dessen Synonymie erläutert wird; es wird nämlich ausser *G. parisiense* der meisten Auctoren, auch *G. anglicum Huds. Smith*, *Röm.* et *Schult.*, *Lam.* et *DeC. β.*, *Loisel*, *G. litigiosum Lam.* et *DeC.*; *G. divaricatum Lam.*, *Sadl.*, *Host.* hieher gezogen, und bemerkt, dafs der Ueberzug der Samen bei den Galien sehr vielen Abweichungen an einer und derselben Art unterworfen ist, und dafs die Form und Zahl der quirlförmigen Blätter, der Ueberzug der Blätter und des Stengels, der Blüthenstand und die Blumenkrone weit bessere Kennzeichen abgeben. (Beschlufs folgt.)

II. Ornithogalum pusillum.

Ich gab im Jahr 1824. in meinen *Plantis criticis* II. 228 und 229. zwei Abbildungen von *O. pusillum*, eine nach einem Exemplare aus Böhmen, welches ich der Gefälligkeit des Verfassers der böhmischen Flora, Hr. Dr. Presl verdankte, und die andere nach einem aus Ungarn, welches ich mit den Centurien der HH. Sadler und Pauer erhalten hatte. Beide Abbildungen fertigte ich

mit derselben Treue und Genauigkeit welche das urtheilsfähige botanische Publikum an meinen Darstellungen längst erkannt hat. Wie ich immer zu thun pflege, gab ich den Ursprung der Exemplare genau an, weil ich dies für wichtig halte, und als wünschenswerth ansehen muſs, daſs alle Iconographen uns wissen lieſsen, woher sie die Vorlage zu ihren Abbildungen nahmen. Bei der Erläuterung zu diesen Abbildungen bemerkte ich, daſs Hrn. Hornung's Angabe in der botanischen Zeitung, als hätte ich in Aufzählung des *O. pusillum*, unter der Abtheilung *bulbo solitario* geirrt, selbst auf einem Irrthum beruhe, da die Auctoren von *O. pusillum* nicht mehr als *eine* Zwiebel angeben oder darstellen, wovon man sich überzeugen kann, wenn man Schmidt boëm. Cent. IV. p. 41. wo es heiſst: „*bulbus ovatus, magnitudine pisi, pluribus siccis tunicis vestitus, sordide flavens, infra radiculis filiformibus longis dense capillatus,*“ oder das von Schmidt citirte *O. pannonicum luteo flore* Clus. hist. I. p. 189. aufsuschlagen sich bemühen will, wo die Abbildung den einfachen bulbus sehr deutlich zeigt. Zweitens bemerkte ich, daſs *O. pusillum* M. Bieb. eben darum von unserer Pflanze unterschieden werden müſse, weil dieser Autor seiner Pflanze in der Beschreibung einen „*bulbus grumosus*“ zuschreibt, weshalb sie sehr wahrscheinlich zu *O. stenopetalum Fries* (pratense P. welches nicht auf Wiesen sondern auf Aeckern wächst) gehören dürfte. Mertens und

Koch erläuterten den Gegenstand bald darauf in derselben Weise, wie ich gethan, und vermuthen nur, dafs M. Bieb. die Brut mit zur Zwiebel gezählt, und sie deshalb *bulbum grumosum* genannt habe, was mir nicht wahrscheinlich ist, weil M. Bieb. diesen Ausdruck immer in De-Candolle's Sinn, sehr richtig anwendet. Die Herausgeber des *Systema vegetabilium* bekennen, VII. I. p. 544. in der Anmerkung, den Ausdruck „*grumosus*" nicht zu verstehen, daraus erklärt sich, dafs sie mit meiner Ansicht über M. Bieberstein's Pflanze nicht übereinstimmen, während sie gerade den hier geltenden Grund für die von Host in den folgenden Zeilen in Anspruch nehmen.

Im Jahr 1828. theilte Hr. Prof. Tausch in seinen Bemerkungen über die zweifelhaften Pflanzen der *Flora bohemica Schmidts* in der botanischen Zeitung auch über das *O. pusillum Schm.* eine ihm eigenthümliche, neue Ansicht mit, indem er dasselbe von der von Clusius abgebildeten, und von Schmidt citirten Pflanze, für verschieden erklärt. Hr. Prof. Tausch verglich Schmidts Handzeichnung, und fand auch durch einen glücklichen Zufall in seinen eignen alten Doubletten eine Pflanze die sich zu dieser Abbildung ziehen liefs. Die Unterschiede dieser Art, scheinen nach den Diagnosen hauptsächlich in „*petalis linearibus*" und „*pedunculis laxis*" zu liegen, während dem *O. Clusii* „*petala obtusa*" und

„*pedunculi stricti*“ zugeschrieben werden. Obwohl nun meine beiden Abbildungen auch diese Charaktere treu wiedergeben, so kann sich doch Hr. Prof. Tausch, wie ihm immer zu thun beliebt, auch hier nicht enthalten, mir etwas anzuhängen, und zu behaupten: die Abbildung von Clusius (obwohl sie petala acuta hat, und ungewöhnlich steif ist) drücke den Habitus der Pflanze „doch „viel besser“ aus, als die von mir. Ich habe darauf nichts erwiedert, denn theils bin ich dergleichen Aeusserungen des Hrn. Prof. Tausch über meine *Plantae criticae*, zu sehr gewohnt, um mich darüber zu wundern, theils ist mir die Quelle ihres eigentlichen Ursprungs zu unbekannt, theils erkenne ich die anderweitigen Verdienste des Hrn. Prof. Tausch zu sehr, um ihn in diesem Vergnügen stöhren zu wollen, theils fällt so etwas in der botanischen Zeitung weniger auf, wo man sich für dergleichen Dinge durch eine Menge trefflicher und unpartheiischer Urtheile schadlos halten kann, theils ist auch über die Treue meiner Abbildungen schon durch so viele und competente, selbst arbeitende, und mit Anerkennung selbst Kupferwerke fördernder Richter entschieden worden, dafs ich überhaupt nicht nöthig zu haben glaube, mich über Dinge zu verantworten, die keiner Widerlegung bedürfen, und andern vielleicht ihrer Quelle nach besser bekannt sind, als mir selbst. Wenn ich aus diesen Gründen über alle dergleichen kleine und grofse

Häkeleien lieber zu lachen und dann zu schweigen, als mich zu ärgern und zu antworten pflege, so veranlafst mich doch jetzt der Zustand der Gattung *Ornithogalum* selbst zu einigen Bemerkungen. In diesen Tagen hatte ich nämlich die Freude, den ersten Theil des siebenden Bandes von Schultes syst. veg. zu erhalten. Diefs in seiner Art allerdings einzige Repertorium, setzt uns durch die unermüdete Thätigkeit seiner Verfasser in den Stand, die Meinungen verschiedener Schriftsteller über einen und denselben Gegenstand auf einer und derselben Seite zu vergleichen, ein Vortheil welcher gewifs im höchsten Grade dankbar anerkannt werden mufs, und uns noch gänzlich fehlte. Je aufrichtiger und wärmer nun aber der Antheil ist, den ich am Gedeihen dieses Riesenwerkes nehme, desto sicherer darf ich wohl auch hoffen, meine redliche Absicht nicht verkannt zu sehen, wenn ich mir in dem hier vorkommenden Falle einige bescheidene Bemerkungen für die Herrn Verfasser desselben erlaube.

Angenommen also die Sache verhält sich so, wie Hr. Prof. Tausch uns überzeugen will, und worin die HH. Schultes ihm folgen, so dürfte im *Syst. Veg.* p. 643. bei *Gagea pusilla*, sowohl das Citat meiner *Plantae criticae* als auch das von Mertens und Koch, welche eben dieselbe Pflanzen später deutlich beschrieben, wegzunehmen und zu *G. Clusii* zu versetzen seyn. Hrn. Hornung's *O. pratense pusillum* gehörte nach meiner

Erläuterung a. a. O. zu *O. pratense* selbst. In der Anmerkung wird behauptet, ich hätte an Hrn. Dr. Panzer *O. pratense* als *pusillum* gesendet, dieſs ist aber deshalb schon unwahr, weil ich unter letzterem Namen, nur von Hrn. Dr. Sadler erhaltene Exemplare weiter gesendet habe; ob dieses der gute P. verwechselt hat, kann ich nicht wissen. Ich ersuche die HH. Schultes, sich bei Urtheilen über mich nur an Exemplare die ihnen aus meiner Hand direct zukommen, zu halten, und sehe mich dazu um so mehr veranlaſst, als ich besonders in gegenwärtigem Jahre die Genugthuung gehabt habe, zu entdecken, daſs einige absprechende Urtheile über von mir beschriebene Pflanzen, auf ganz gröblich (und vielleicht absichtlich) verwechselte Exemplare gegründet gewesen sind, was um so gewissenloser ist, als ich stets meinen Correspondenten alles mittheile, was sie bestimmt von mir verlangen, wenn ich es mittheilen kann. Bei G. Clusiana sind die Citate von M. Bieb. und Besser, dessen Exemplar gleichfalls einen *bulbus grumosus* zeigt, zu *G. pratensis* zu versetzen. *O. trigonophyllum*, in meinem Herbario aus Sarepta, finde ich dagegen mit G. Clusiana gänzlich übereinstimmend. In der Anmerkung zu G. Clusiana, übersetzen nun die Verf. obige Sottise des Hrn. Prof. Tausch ins lateinische. Dieser Umstand, und daſs dieselben die von mir in meinen *Plantis criticis* gegebenen Bemerkungen, da sie doch wohl Vollständigkeit ihres Werkes be-

absichtigen, *nicht* mit aufgenommen haben, veranlafst mich zu der Vermuthung, dafs dieselben zu der Zeit wo sie diefs schrieben, mein Buch gar nicht bei der Hand gehabt, folglich meine Abbildungen mit der von Clusius nicht selbst verglichen haben, da ich von ihnen dann das Nachschreiben und Uebersetzen einer derartigen Aeusserung um so weniger erwartet hätte, als ich überzeugt bin, dafs dieselbe weder mit ihrem Gewissen, noch mit ihrem mir stets bewiesenen freundlichen Wohlwollen übereinstimmen, und ich in einem solchen Werke, wie das ihrige ist, dergleichen Bemerkungen nur ungern sehen kann, wenn sie mir auch an manchem andern Orte ganz gleichgültig sind. Ich erlaube mir in dieser Hinsicht die Verfasser zu bitten, die Vergleichung meiner Abbildungen mit der von Clusius gelegenheitlich anzustellen, und das Resultat darüber gefälligst hier mittheilen zu wollen, mit der Versicherung im Voraus, dafs ich dasselbe, es mag ausfallen wie es will, *von ihnen* als competent ansehen werde, eben so wie ich jederzeit meine geringen Leistungen, unpartheiischen, und durch eigne Leistungen urtheilsfähigen Richtern bescheiden unterwerfe.

Ob es nun aber überhaupt ein von unserer Pflanze verschiedenes *O. pusillum Schm.* giebt, ob nicht Hrn. Dr. Presl auch Schmidts Pflanze durch die von demselben angegebenen Standorte kennen mochte, ob Schmidt die Abbildung von Clusius mit dem Beisatze „*bona*“ citirt haben

würde, wenn er das dreimal höhere Exemplar aus den alten Doubletten des Hrn. Prof. Tausch gemeint hätte, ob er in seiner, mit unserer Pflanze genau übereinstimmenden Beschreibung, die im Syst. veg. billig *vor allen andern* aufzunehmen gewesen wäre, gesagt haben würde „*pedunculi erecti „angulati versus florem incrassati,*“ wenn dieselben so *dünn* und *schlaff* wären als an Hrn. Prof. Tausch's Doublette, ob er „*petala oblonga obtusa*“ geschrieben haben würde, wenn dieselben so wie sie Hr. Prof. Tausch sahe, *schmal linealisch* gewesen wären, ob also nicht überhaupt die Pflanze von Clusius und Schmidt, von Presl, Sadler und mir, dann die von Mertens und Koch, alle zusammen vollkommen einerlei seyen, nur die einzige von Tausch *gerade nicht* dazu gehöre, sondern nur ein schlaffes *O. pratense* mit abgebrochenen Seitenknollen, und folglich Hrn. Prof. Tausch's Streit, eine *rixa de lana caprina* seyn möchte, das wünschte ich durch einen der gründlichen und aufrichtigen Prager Botaniker beantwortet zu sehen. Irre ich nicht, so haben wir hier denselben Meinungs-Tausch wie bei *Centaurea austriaca* und *phrygia*, (vergl. Mösslers Handbuch, meine Ausgabe, II. p. 1538.), und dafs ein solcher Tausch bei allen übrigen mir aus dieser Quelle gewordenen Beschuldigungen statt findet, werde ich nach und nach zu beweisen mir erlauben, sobald mir es wichtigere Arbeiten gestatten.

Dresden. Reichenbach.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 40. Regensburg, am 28. Oct. 1829.

I. *Plantae Banatus rariores, iconibus et descriptionibus illustratae.* *Auctore* Antonio Rochel etc.

(Beschluſs.)

Asperula ciliata Roch.; foliis lineari-lanceolatis, inferioribus 6, superioribus 4, lanceolatis, inaequalibus, margine revolutis scabris: summis oppositis ovato-lanceolatis, ciliatis; caule erecto, stricto; floribus solitariis, 4-fidis, glabris; fructibus glabris, granulatis. Synonym ist: *A. tinctoria* β. *Röm.* et *Schult.* Eine neue, von *A. tinctoria* hinlänglich verschiedene, Art. — *Valantia glabra* β. *ramosa Roch.*; foliis quaternis, oblongis, trinerviis, ciliatis; pedunculis dichotomis, aphyllis, recurvis, folio brevioribus; caule glabro, ramoso. Eine interessante Abart der *Valantia glabra L.* oder des *Galium Bauhini Röm.* et *Schult.* — *Helleborus odorus Kit.*, von welchem wir noch keine Abbildung hatten. — *Paeonia banatica Roch.*; foliolis 3—5-partitis; laciniis lanceolatis, decurrentibus, subtus pallidioribus venosis leviter arach-

noideo-incanis; germinibus arcuato-patentissimis, tomentosis, stigmatibus recurvatis. Früher von dem Verf. als *P. corallina* seinen Freunden mitgetheilt; mit *P. peregrina Mill.* verwandt, aber hinlänglich davon verschieden. — *Paeonia tenuifolia L.*; ein schöner Bewohner des Banates. — *Hypericum Richeri Vill.*; dessen Blätter Hr. Rochel bald breiter und etwas stumpf, bald schmäler und spitziger, an der Basis eyförmig oder fast herzförmig, immer aber blofs am Rande schwarz punctirt fand, wodurch es sich auf den ersten Blick von *H. barbatum L.* unterscheidet. — *Nasturtium pyrenaicum Brown*, wobei der Hr. Verfasser bemerkt, dafs Linné, Willdenow, Schultes und Baumgarten doppelt gefiedert-geschlitzte Stengelblätter beschreiben, während er sie an den banatischen Exemplaren immer blofs gefiedert-geschlitzt fand. Ebenso fand sie Recensent auch an pyrenäischen und piemontesischen Exemplaren. — *Cytisus leucanthus* b. *obscurus Roch.*; ramis virgatis, glabris; foliolis oblongis, lanceolatis, subtus subsericeis; floribus capitato-umbellatis; calycibus hirsutis. Eine schöne Abart; *C. leucanthus Kit.* durch die glatten Aeste, die länglich lanzettförmigen Blätter, die ganzrandige Unterlippe, die mit 2 spitzigen Sägzähnen besetzte Oberlippe des Kelches verschieden. — *Trifolium procerum Roch.*; capitulis ovato-globosis, ebracteatis, pedunculatis; segmentis calycis subulatis, subpungentibus, inaequalibus, patenti-

pilosis, corollâ brevioribus; stipulis lineari-acutis, ciliatis; foliolis lanceolatis, apice denticulatis, mucronatis, pilosis; caulo erecto. Dem *Tr. reclinatum Kitb.* verwandt, aber hinlänglich verschieden. — *Melilotus caerulea* b. *laxiflora Roch.*; wozu *Melilotus procumbens Besser*, *Trigonella Besseriana DeC.* als Synonym gezogen werden, welche aber, wie auch der Hr. Verf. vermuthet, besser eine eigene Art bildet. — *Medicago minima* b. *elongata Roch.*, von *M. minima* durch den hingestreckten oder aufsteigenden, haarigen, längeren Stengel und durch die lanzettförmigen oder eyförmigen zugespitzten, gesägten, haarigen Blattansätze verschieden. Als Synonym wird zu *M. minima* gezogen: *M. villosula Baumg.* mit Ausschlufs der Synonymen. — *Genista triangularis* b. *ciliata Roch.*; eine Varietät mit lanzettförmigen, glatten wimperigen Blättern. *G. genuensis Pers.* und *G. scariosa Viv.* sind dem Hrn. Verf eine Varietät der *G. triangularis* mit am Rande vertrockneten Blättern; *G. januensis Bertol.* eine Varietät mit stumpferen Blättern, und *G. anxantica Tenore* eine Varietät mit schmäleren Blättern, welche Kitaibel auch in Croatien sammelte. — *Astragalus arenarius* b. *multijugus Roch.*, mit 10 — 12-paarig gefiederten Blättern. — *Sedum rubens L.* — *Lathyrus hispidus L.* — *Lathyrus pratensis* b. *grandistipulus Roch.*, ausgezeichnet durch die sehr grofsen Blattansätze und durch einen zuweilen schwach zottigen Ueberzug. Zu

diesem gehört *Lath. Hallersteinii Baumg.* und *L. sepium Scop.* Vielleicht doch eine eigene Art; eben dieſs gilt von dem folgenden *Orobus vernus* b. *latifolius Roch.*, zu welchem *O. multiflorus Siber*, *O. serotinus Presl*, *O. variegatus Tenore* und *O. rigidus Lang* mit? gezogen worden. — *Polygala vulgaris* b. *elongata Roch.*, ausgezeichnet durch einen niederliegenden aufsteigenden, sehr langen Stengel, der, so wie die Blätter, etwas haarig ist; durch elliptische, etwas spitzige Flügel, die kürzer sind als die Blumenkrone, und durch eine ausgerandete, fast wimperige Kapsel. — *Verbascum banaticum Schrad.*, das *V. sinuatum Roch. pl. ban. exsicc.* — *Verbascum orientale M. Bieb*, zu welchem auch *V. mixtum DeC.* und mit? *V. austriacum Schrad.* gezogen wird, und welches der Verf. seinen Freunden früher als *V. nigrum* b. *majus* mittheilte. — *Verbascum Lychnitis* b. *hungaricum*; eine Varietät des *V. Lychnitis*, zu welchem auch *V. pulverulentum M. Bieb.*, *Baumg.*, *Vill.* und *Verb. austriacum Schott*, *Röm.* et *Schult.*, *Host*, als Varietäten gesetzt werden, indem der Hr. Verf. bemerkt, dafs die Form und der Ueberzug der Wurzelblätter und des Stengels, die Gröfse der Blumen, selbst die Zoten der Staubgefäfse, und die Farbe, bei den Arten der Gattung *Verbascum* und besonders bei den Lychnitoideis sehr wandelbar ist. — *Verbascum speciosum Schrad.* mit *V. thapsoides Host*, *Schult.*, *Roch. pl. pann.*, *V. thapsiforme Sadl.* und *V. lon-*

gifolium DeC. als Synonymen. — *Veronica orchidea Crantz.* Die Auseinandersetzung der kritischen Bearbeitung der Synonymie dieser Pflanze, so wie der folgenden *V. latifolia* b. *heterophylla Roch.* würde uns hier zu weit führen. Beide sind äussert verworrene Arten; die Arbeiten des Hrn. Verf. darüber empfehlen wir allen Auctoren dringend. — Sehr gut bemerkt er: „Characteres ab inflorescentia, a forma, sed non numero calycis corollae et capsulae desumti, unice valent in Veronicis; foliorum formam distinguere nefas!" *Veronica petraea Baumg.* (non Stev.); die erste Abbildung dieser schönen Art. — *Veronica alpina* a. *integrifolia Roch.*, b. *serratifolia Roch.*; beide Varietäten finden sich auch auf unseren Alpen. — *Linaria linifolia Willd.*, zu welcher auch *Antirrhinum Linaria M. Bieb.* oder *Linaria Biebersteiniana Bess.* als Synonym gesetzt wird. — *Gentiana angulosa M. Bieb.*, zu welcher ausser den gewöhnlichen Synonymen auch *G. verna Roth Enum.* (excl. syn.) und *G. aestiva Schult.* gezogen wird. — *G. humilis* b. *simplicicaulis Roch.*; eine ausgezeichnete Varietät, die wir weiterer Beobachtung empfehlen. — *Melissa Pulegium Roch.*; calycibus serrato-5-fidis, striatis, hirsutis, fauce nudis; pedunculis dichotomo-corymbosis; foliis petiolatis, ovato-acutis, serratis cauleque hirsutis longioribus. Eine Pflanze, welche Portenschlag und Steven in Briefen an den Hrn. Verf. für eine neue *Melissa*, M. Bieberstein für eine neue *Nepeta*, Sprengel

aber für *Thymus Nepeta* (!!) erklären. — *Peucedanum ruthenicum M. Bieb.* Wir treffen hier Hrn. Rochel bei der Bearbeitung einiger Arten einer Familie, mit welcher er sich, soviel wir wissen, gegenwärtig hauptsächlich beschäftigt. So viel und so vielerlei bereits über diese Familie geschrieben wurde, so dürfen wir von der Genauigkeit, mit welcher der Hr. Verf. beobachtet, und von seinem Scharfsinne doch noch vieles Neue und nur Gediegenes erwarten. Möchten die Botaniker suchen, seine ohnehin äusserst reiche Sammlung dieser Familie soviel als möglich zu vervollständigen, um ihn in den Stand zu setzen, seinen Beobachtungen die gröfste Ausdehnung zugeben. Wir beschränken uns hier, blofs die Namen der hier abgehandelten Arten anzuführen, da jeder dieselben selbst nachsehen mufs, um sich von Obigem zu überzeugen. — *Ferula Ferulago* b. *commutata Roch.* — *Pastinaca sativa* b. *elatior Roch.* — *Heracleum asperum M. Bieb.* — *Laserpitium trilobum Crantz.* — *Laserpitium pruthenicum* b. *glabratum Roch.* — *Pimpinella Saxifraga* γ. *alpestris Schult.* — *Anthriscus trichosperma Schult.* (non Pers.). — *Bupleurum diversifolium Roch.*; involucro subtetraphyllo, inaequali, lanceolato-subulato; involucellis 3—7-phyllis, lineari-subulatis, elongatis, trinerviis; foliis radicalibus lineari-spathulatis, acutis: caulinis ovatis, acuminatis, amplexicaulibus; caule erecto, subsimplici. *B. baldense Baumg.* ist Synonym von dieser neuen Art, welche dem *B. ranunculoides*

am nächsten steht. — *Hieracium murorum* b. *simplex Roch.*, eine merkwürdige Abart, die von einer, auch bei uns vorkommenden einblumigen, Varietät abweicht. — *Hieracium pyrenaicum.* — *Hieracium villosum* b. *involucratum*, ausgezeichnet durch die Hülle um den gemeinschaftlichen Kelch. — *Crepis biennis* b. *banatus Roch.*, verschieden durch die rückwärts gekehrten, stumpfen, überall buchtig gezähnten, etwas höckerigen Blätter. — *Sorzonera hispanica* b. *intermedia Roch.*; ein Mittelding zwischen *Sc. hispanica* und *Sc. glastifolia.* — *Doronicum caucasicum M. Bieb.*, in 3 verschiedenen Formen. — *Achillea setacea* b. *brevifolia Rochel*; blofs durch kürzere Blätter, und lienienförmig-keulenförmige eingeschnittene, abgekürzte Blättchen verschieden. — *Achillea Millefolium* b. *crustata Roch.*; caule subramoso foliisve bipinnatifidis, glabriusculis, punctatis, subtus margine crustaceis; segmentis linearibns serratis; corymbo composito bracteato. — *Achillea nobilis?*, von der wahren *A. nobilis* durch den einfachen Stengel, die gefiedert-geschlitzten Blätter, die spitzigen Einschnitte derselben, die geflügelte ganzrandige Spindel, und die fast kugelförmigen Kelche verschieden. — *Achillea compacta Willd.*, zu welchen der Hr. Verf. auch *A. glomerata M. Bieb.* setzt; seine Pflanze hat Strahlenblümchen; er bemerkt jedoch, dafs die Abwesenheit oder das Vorhandenseyn derselben bei den Arten der Gattung *Achillea* wenig bedeutet. — *Achillea magna L.?*, eine Form dieser

polymorphen Art, die der *A. tanacetifolia* sehr ähnlich ist. — *Achillea magna* b. *alpina Roch.*, welche von einigen für eine Varietät der *A. Millefolium*, von anderen für eine Varietät der *A. tanacetifolia* gehalten wird. — *Achillea tanacetifolia All.*, etwas weniges abweichend von der piemontesischen Pflanze. — *Achillea tanacetifolia* b. *distans Roch.*, die *Ach. distans* der Autoren. — *Senecio Doronicum* b. *glaberrimus Roch.*; eine ausgezeichnete Varietät, wenn nicht mehr! — *Artemisia spicata Wahlenb.* Unter dieser Stammart vereinigt der Hr. Verf. als Varietäten: *A. Mutellina*, *splendens*, *pedunculoris*, *furcata*, *pedemontana*, *alpina*, *glacialis etc.*, womit wir nicht ganz übereinstimmen können. Prof. Besser, der mit einer Monographie dieser schwierigen Gattung beschäftigt ist, mag darüber entscheiden. — *Artemisia pontica* b. *elatior Roch.*, durch den an der Basis fast strauchartigen Stengel, die doppelt gefiedert geschlitzten Blätter, und den schwächeren Geruch verschieden. — *Centaurea austriaca*, bei welcher bemerkt wird, dafs diese sowohl, als *C. salicifolia Willd.*, *C. uniflora Lam.*, *C. flosculosa Lam.* et *DC.* und *C. nigra* β. *Wahlenb.* zu *C. phrygia L.* zu gehören scheinen. — *Centaurea spinulosa Roch.*; foliis bipinnatifidis, summis simplicioribus; laciniis lineari-lanceolatis, scabris, ciliatis; caule erecto, elato, ramoso; foliolis anthodii ovato-lanceolatis, appressis, fusco-ciliatis, apice spinulâ patulâ ter-

minatis: summis subrotundis, muticis, fimbriatis. *C. stereophyllae Bess.* affinis. — *Serratula discolor Willd.*; der Hr. Verf. möchte beinahe zweifeln, dafs sie specifisch verschieden von *S. alpina* ist, was uns der Fall zu seyn scheint. — *Echinops ruthenicus M. Bieb.* — *Quercus Robur* b. *lanuginosa Thuill.*? Vielleicht eher eine eigene Art, welche der *Q. iberica Stev.* sehr nahe stünde. — *Salix retusa* b. *serrulata Roch.*, sehr abweichend von den, auf unseren Alpen vorkommenden, Formen dieser Art. — *Pinus Pinaster Ait.*, wozu *P. maritima* der Auctoren, *P. bruttia Ten.* und *Laricis M. Bieb.* gezogen werden, was noch durch weitere Beobachtungen unterstützt werden dürfte. — *Potamogeton heterophyllus Schreb.* — Wir kommen nun zu dem *fünften Abschnitte*, der Zusätze zur botanischen Terminologie enthält. Wir finden auch hier wieder sehr viel Schätzenswerthes und Berichtigendes. Leider nur zu gegründet sind die Klagen des Hrn. Verf. über die botanische Terminologie. Vater Linnäus schuf hier Vieles, was in seiner Grundbedeutung verfehlt ist; denn er war, in Folge vernachläfsigter erster Erziehung, ein schlechter Philolog, und so sehr manches von ihm eingeführte Wort lateinisch klingt, so wenig ist es oft Latein. Indessen hat ein langer Gebrauch diefs Uebel sanctionirt, und man kommt in den meisten Fällen mit der Linné'schen Terminologie aus. Die meisten von Neueren ge-

schaffenen Ausdrücke sind entbehrlich, und auch meistens eben so schlecht gebildet, oft noch schlechter als die älteren. Die, am meisten auf logische Principien gegründete, Terminologie ist noch die, von Bernhardi vorgeschlagene, aber leider zu sehr vergessene. Zum Schlusse gibt uns der Hr. Verf. auch noch seine Begriffe von Species (Art), Varietas (Abart), Subspecies (Unterart), Monstrositas (Misbildung), Planta hybrida (Bastardpflanze), und Aberratio (Abweichung). Ueber diese Dinge hat fast jeder seine eigene Ansicht, und daher kommt der häufige Streit, ob etwas Art oder Abart etc. sey. Die *bequemste* Definition von Species gab Linné, indem er sagte: „Species tot sunt, quod diversas formas ab initio produxit Infinitum Ens.“ Leider haben aber die Botaniker aus so vielen Arten *infinita entia* gemacht! — Wir wünschen sehnlich, dafs der Hr. Verf. die vielen, auf dieses herrliche und verhältnifsmäfsig wohlfeile, Werk verwendeten, Kosten in dem Mafse ersetzt erhalte, als es dasselbe in jeder Hinsicht so sehr verdient.

II. Correspondenz.

Dr. Johann Lhotsky's Reise nach Neuholland.

So eben empfange ich vom Hrn. Dr. Johann Lhotsky das Program seiner naturhistorischen Reise nach Neuholland, und eile das naturhistorische Publikum sowohl, als Gartenbesitzer, Zootomen, Pharmakologen und Techniker auf eine

für sie günstige Gelegenheit ihre Sammlungen zu vervollständigen, aufmerksam zu machen. Unstreitig ist Selbstüberzeugung das Beste, beim Studium der Natur aber unerläfslich, wenn man nicht die Zahl der Irrthümer noch vermehren will; wären unsere Vorfahrer von diesem Grundsatze ausgegangen, so wären wir über manches Arzneigewächs, über manchen Handelsartikel auch in naturhistorischer Hinsicht in voller Gewifsheit, wogegen uns noch itzt mancher Artikel als blofse Hieroglyphe erscheint. Bedenken wir noch, dafs durch eine Reise nach Neuholland sich die Zierde unserer Glashäuser, die neuholländischen Gewächse bei uns noch vermehren können, welche eine so geringe Wartung und Pflege bedürfen, sich mit einer niedern Temperatur zufrieden stellen, so dafs sie jeder Blumenfreund selbst im Zimmer überwintern kann, dafs ihr frisches Ansehen, ihr Blätter- und Blüthenreichthum einen Jeden, und wäre er auch Nichtkenner, anzieht, und erfreut: so mufs uns dieses Unternehmen sicher willkommen seyn, da uns schon unser Landsmann, der unermüdet eifrige, und thätige Naturforscher Hr. F. W. Sieber, zum Theile mit mehreren Schätzen Neuhollands vertraut machte. Allein wie ausgedehnt ist dieses Land? wie viel versprechend daher auch die Hoffnung noch Mehreres von dort zu erhalten. Man denke sich die schönen Formen von Banksia, Hackea, Leptospermum, Eucalyptus, Metrosideros,

Melaleuca, Pultenaea, Grevillea, Persoonia, Acacia, Mimosa, Pomaderis, Beckea, Gompholobium, etc. die herrlichen Farn etc. und man wird unwillkührlich dem Wunsche hingegeben, noch mehr zu kennen, als man schon kennt. Hr. Dr. Lhotsky's Vorbildung, seine Studien in Wien, Prag, Berlin und Paris,*) wo er stets mit Berücksichtigung des naturhistorischen Faches sich auch anderweitig vielseitig ausbildete, versehen mit Sprachkenntnifs und noch besondern Instructionen zum Sammeln von naturhistorischen Kabineten, lafsen uns einen günstigen Erfolg hoffen, denn schon in diesem Augenblicke ist derselbe, nach seinem Program, von der Wiener k. k. Hofnaturalien-Kabinets-Direktion, mittels Rescripts vom 30. Mai 1829 zur Sammlung aus allen drei Reichen der Natur für dasselbe beauftragt, und eine Abnahme seiner Sammlung durch die k. preussischen Museen in Berlin ihm gleichfalls zugesichert worden. In demselben Sinne hat sich in Anbetracht der Thiere Hr. Hofrath Reichenbach für das Dresdner Museum ausgesprochen. Uebrigens sind ihm auch schon in den einzelnen Parthien, nämlich den Petrefakten und Lichenen an Se. Excellenz den Hrn. Grafen Caspar von Sternberg und Hrn. Dr. G. F. W. Mayer in Göttingen Abnehmer geworden,

*) In meinen Beiträgen zur Naturgeschichte finden sich in Nro. 12. von ihm die Pariser naturhistorischen Anstalten von S. 599 bis 608 beschrieben.

die ihm in dieser Hinsicht zu den schätzbarsten gehören. Hr. Dr. Lhotsky will in Neuholland Chemikalien, Mineralien, Pflanzen, Saamen, Thiere, Zootomen, Pharmaka und Technika sammeln, und dem wissenschaftlichen Publikum, in möglichst kürzester Frist überliefern. Möge sich auch dieses Unternehmen recht allgemeiner Theilnahme erfreuen. Wer sich an den Hrn. Dr. Lhotsky selbst in portofreien Briefen verwenden will, kann diese nach Wien, Donaustrasse Nro. 70. addressiren.

Prag d. 11. Okt. 1829. P. M. Opiz.

III. Botanische Notizen.

Die neuesten Briefe von Hrn. von Humboldt und seinen Begleitern, Rose und Ehrenberg bringen die Kunde, dafs ihre Reise über den Ural, unter Begünstigung einer trefflichen Witterung, die den reisenden Botanikern im Tyroler Gebirge welches schon Ende August mit Schnee bedeckt war, und den Pyrenäen, leider nicht zu statten gekommen ist, mit vielem Glücke vor sich gegangen sey und sie dieselbe unter begünstigenden Verhältnissen gegen die chinesische Gränze fortgesetzt haben. Bei weitem war diese Reise nicht mit so vielen Schwierigkeiten verbunden, als jene des letztgenannten Mitreisenden in Egypten, deren Beginn von Alexandrien gegen die Cyrenaica, welche bisher nur einmal von Dr. Della Cella in botanischer Hinsicht durch-

forscht worden, mit Beschwerlichkeiten aller Art und mit namenlosen Unfällen dergestalt verknüpft war, dafs die ganze Caravane nur noch eine Tagereise weit, von der Tripolitanischen Gränze entfernt, fast ganz unverrichteter Sache, nach einer Abwesenheit von mehr als 2 Monaten, nach Alexandrien zurückkehren mufste. Späterhin war jedoch die Reise durch Nubien und Dongala glücklich vollendet und die Ausbeute sehr ergiebig gewesen, da Ehrenberg allein an Pflanzen eine Summe von fast 3000 Arten in einige 40,000 Exemplaren zurück gebracht hatte.

Von Hrn. Dr. Siebold sind neuerlichst mehrere Kisten mit Naturalien aus Japan in den Niederlanden, für das Museum zu Leiden, wo jetzt ein ruhmwürdiger Eifer für Naturforschung Platz gefunden hat, angekommen. Ein ungünstiges Gerücht läfst ihn dort das Schicksal Bonpland's in Buenos Ayres, erwarten, dagegen directe Berichte melden, dafs derselbe blofs wegen naturhistorischer Zeichnungen in Untersuchung gekommen sey, die keine nachtheiligen Folgen haben werde.

Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, dessen botanischer Reichthum längst schon bekannt ist und dessen Pflanzenformen, wenn sie auch nicht die Flora in Maskenkleidern, wie die Neuholländischen, darstellen, dennoch in Vergleich der europäischen sehr ausgezeichnet sind, ist gegenwärtig ein rühmlicher Eifer zur Anfer-

tigung capischer Herbarien rege geworden, besonders seit dem die dortigen Botaniker durch die HH. von Schrank, Steudel, Zeyher u. a. dazu angereizt worden sind. Bei dem letztern ist, ausser denen in der Flora 1829 angezeigten Sammlungen, ganz neuerlichst wieder ein Transport von 332 phanerogamischen und 36 cryptogamischen Pflanzen nebst einer Sammlung ganz frischer Samen angekommen, wovon die Exemplare vorzüglich gut getrocknet und erhalten sind, und die den Botanikern Deutschlands zu billigen Preisen überlafsen werden. Der Preifs der getrockneten aus 368 Arten bestehenden Pflanzen beträgt 24 fl. rhein., (also kaum 15 fl. für die Centurie) die 64 Arten von Samen welche gröfstentheils für europäische Garten neu sind, werden für 16 fl. abgegeben.

Ausser diesen sind auch noch von der im vorigen Jahre erhaltenen und in einem besondern Kataloge als Beilage zur bot. Ztg. 1829 bekannt gemachten Suite capischer Pflanzen nachverzeichnete einzelne Parthien jedes Hundert zu 15 fl. gerechnet, zum Verkauf vorräthig, als:

1 Exemplar zu 500 Species, dann ein dergleichen zu 426 Species, ferner eines zu 414, zu 391, 368, 360, 345, 318, 307, 299, 291, 283, 273, 269, und zu 251 Arten. Weiters sind noch zwei Exemplare zu 430 Arten, 3 zu 245 und 15 Exemplare zu 200 Arten vorhanden.

Die resp. Käufer haben sich mit portofreyen

Briefen und Geldpacketen an den Grofsherzoglich Badischen geheimen Hofrath und Gartendirektor, Zeyher in Schwetzingen zu wenden.

Auch von Nordamerika aus hat sich den deutschen Naturforschern und besonders den Vorstehern von Museen und naturhistorischen Gesellschaften, zur Erlangung dortiger Naturprodukte die beste Gelegenheit dargeboten, indem Hr. Robert Schomburgk, ein junger kenntnifsvoller Naturhistoriker aus Sachsen, sich zu dem Ende in Neujork etablirt hat, um das ganze Land in naturhistorischer Hinsicht zu bereisen, Sammlungen aller Art zu machen und für billige Preise nach Deutschland zu befördern. Man bedient sich seiner Adresse, abzugeben bei Petersen und Mensch in Neujork, und hat die billigsten Bedingungen und promptesten Expeditionen zu erwarten. Auch ist derselbe gesonnen, im Fall ihn eine der europäischen Regierungen oder naturhistorischen, besonders botanischen Gesellschaften dazu in Dienst nehmen würde, weitere Reisen nach Ostindien, Neuholland u. a. zu machen, um dortige Naturprodukte in bester Qualität nach Europa zu schaffen. In der That ein sehr erhebliches Anerbieten welches alle mögliche Beachtung verdient, und wobei zur Unterstützung des Reisenden, zur Sicherung der Transporte, und zur Beseitigung vieler Nebenkosten ein Zusammentritt von mehrern deutschen Naturforschern sehr zweckmäfsig seyn würde.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 41. Regensburg, am 7. Nov. 1829.

I. *Botanische Beobachtungen;* von Hrn. Prof. Ig. Fr. Tausch in Prag.

1. *Cerinthe maculata M. B.* ist Varietät der *C. minor. L.*, da sie sich von dieser durch nichts als die gefleckte Blumenkrone unterscheidet, in welcher Hinsicht aber auch die übrigen Arten, als *C. major* und *aspera* abändern. Die *C. major* mit ganz gelben Blumenkronen ist längst bekannt, und in Gärten nicht selten, die ganz gelbe *C. aspera* scheint noch seltener gefunden worden zu seyn, und ich habe sie blofs aus Creta von Hrn. Sieber.

2. *Echium violaceum L.* ist eine nicht genug bekannte Art, denn was man unter diesem Namen in Gärten häufig baut, und vielleicht auch von den meisten Autoren beschrieben wird, ist *E. plantagineum L.* oder eine schmalblättrige Varietät desselben, Jacq. vind. t. 45., das sich immer durch die oberen fast herzförmig den Stengel umfassenden Blätter auszeichnet, welches Kennzeichen man übergangen zu haben scheint, da Linné den

Charakter von den Wurzelblättern entlehnte. Der Beschreibung Linné's, wenn man das von ihm angeführte Bauhinische zu *E. rubrum Jacq.* gehörige Synonym wegläfst, kommt eine Pflanze am nächsten, die Hr. Sieber im Herbario Florae Creticae als *E. diffusum* ausgab, zu welchem *E. creticum angustifolium rubrum C. Bauh.* p. 257, vielleicht auch *Anchusa angustis villosis foliis Bocc. mus.* p. 84. t. 78. Barr. ic. 1011. gehören.

3. *Echium creticum L.* Sibth. und Smith Fl. graec. t. 183. liefern eine Pflanze, die einerlei mit *E. parviflorum Roth, calycinum Viv. prostratum Ten.* ist, und welche auch wirklich das *E. creticum L.* (excl. syn. Bauh. et Clus.) zu seyn scheint. Man vergleiche nur Linné Hort. Cliff. und dessen Bemerkung zu *E. plantagineum.* In diesem Falle dürfte das bisher von den meisten Autoren für *E. creticum* ausgegebene *E. creticum latifolium rubrum. C. Bauh.* pin. 257., *E.* creticum latifolium flore atropurpureo Tourn. cor. 6. Sabb. hort. rom. 2. t. 95. und *E. orientale Trew.* pl. rar. t. 1. (opt.) *E. Clusianum* genannt werden, mit folgender Diagnose: *E.* caule decumbente patenti-hispido, foliis oblongis, superioribus sessilibus, spicis simplicibus paniculatis, staminibus corollam aequantibus. Diese letztere Pflanze wächst nach Graf Waldstein's Herbar auch in Dalmatien.

4. *Echium lusitanicum* der neueren Autoren stimmt unmöglich zu Linné's Diagnose. Im Prager botanischen Garten wurde einst nach

Schmidt's Herbar ein *E. lusitanicum* gebaut, das den Linnéischen Forderungen gröfstentheils entspricht: *E.* caule ramoso diffuso patenti-hispido, foliis ovato-lanceolatis acutis petiolatis, junioribus sericeis, floribus axillaribus subspicatis, calycibus acutis, staminibus corolla brevioribus. *E. cretico* (parvifloro Roth) toto habitu et inflorescentia proximum, sed statura majori, setis caulis validioribus patentissimis, foliis utrinque acutis breve petiolatis subsericeis, dentibus calycis linearibus subacuminatis differt.

5. *Echium glomeratum Poir.* wächst auch in Palästina, und unterscheidet sich von dem *E. italicum L.*, blofs allein durch längere Borsten des Stengels, und die sehr angedrückten Haare der Blätter, wodurch letztere grau, cano-strigosa, werden.

6. *Lithospermum divaricatum Sieber*, Herb. Fl. Palaest Spreng. syst. veg. 1. p. 534. ist *Echiochilon fruticosum Desf.* und *Anchusa hispidissima Sieber* Herb. Fl. Aegypt. (Dioclea hispidissima Spreng. syst. 1. p. 556.) ist *Echiochilon hispidissimum Tausch.* pl. rar. Cretae M. S.

7. *Anchusa sempervirens L.* ist von den übrigen Arten generisch verschieden, und dürfte *Pentaglottis* genannt werden: Char. gen. Calyx 5-partitus. Corolla hypocrateriformis 5-fida, fauce fornicibus 5-apiculatis. Nuculae 4 triquetrae rugosae hilo umbilicali stipitatae receptaculo insertae.

8. *Anchusa aggregata Lehm.* wächst in Palästina, und ist einerlei mit *Lycopsis confertiflora Klark.*

9. *Anchusa arvensis* von mir in der Flora beschrieben, oder *A. arvalis Reichenb.* icon. t. 297, ist nicht selbstständig, sondern geht in die *A. officinalis L.* über.

10. *Primula amoena M. B.* ist nach authentischen Exemplaren aus Iberien *P. acaulis* flore purpureo simplici.

11. *Primula calycina Gaud.* die ich früher für *P. integrifolia L.* hielt, während ich die Jacquinische, *P. Clusiana* nannte, ist nicht selbstständig, sondern fällt mit letzterer zusammen, indem die durchsichtigen Blattränder auch mehr oder weniger gewimpert angetroffen werden.

12. *Primula farinosa L.* habe ich aus Corsica und Tyrol mit nakten unbestaubten Blättern, die einen deutlichen Uebergang in die *P. Hornemanniana Lehm.* bilden. Uebrigens ist der schwarzpunktirte Kelch für leztere nicht charakteristisch, da er auch oft bei der gewöhnlichen *P. farinosa* gefunden wird. Eben so wenig kann ich *P. scotica Hook.* nach authentischen Exemplaren von *P. farinosa* verschieden ansehen.

13. *Androsace villosa L.* ändert mit ganz weifszottigen, und mehr oder weniger nakten bewimperten Blättern. Letztere ist die *A. Chamaejasme Wulf.* Viele Autoren, die *A. villosa L.* von *A. Chamaejasme Wulf.* verschieden ansehen, ver-

wechseln mit letzterer die *A. obtusifolia All.* In Reichenbach icon. t. 580. werden beide Varietäten gut dargestellt.

14. *Cyclamen coum Mill.* ist Varietät von *C. europaeum L.*, denn ich habe unter einer grofsen Anzahl getrockneter Exemplare von letzteren bei Hrn. Sieber einzelne mit ganzrandigen Blättern gefunden, die sich von *C. coum* nicht unterscheiden. Uebrigens ist es bekannt, dafs auch die verwandte *Soldanella* mit ganzrandigen Blättern abändert. Fast eben so selten ist das *C. europaeum flore albo.*

15. *Rubia peregrina L.* und *R. Bocconi Petag.* sind eine und dieselbe Art, denn die Blätter der erstern gehen aus dem lanzettförmigen, oft sogar an einem Stengel, bis in das rundliche über; so ändern auch die Blattquirl, oft an einem Aste 4—6-blättrig. Es giebt sogar nur ein einziges Kennzeichen selbe von der *R. lucida L.* die eben so veränderlich in der Anzahl und Form der Blätter ist, zu unterscheiden, und zwar sind die Blattzähne bei *R. peregrina* rückwärts, bei *R. lucida* vorwärts („folia retrorsum scabra Linn.") gerichtet. *R. lucida* scheint selten zu seyn; ich habe sie blofs aus Creta; von *R. peregrina* habe ich Exemplare aus Creta, Corsica, Sardinien, Italien und Frankreich verglichen.

16. *Galium saxatile L.* wird von neueren Autoren für gleichartig mit *G. hercynicum Weig.* genommen, welches letztere eben so unrichtig nach

seinem Standorte wie die *Carex saxatilis L.* benannt wäre, da es nur in feuchten moorigen Gründen der Gebirge z. B. des Isergebirges wächst. Ich besitze eine Pflanze aus den schweizer und piemonteser Alpen, die der Diagnose Linnés entspricht, und vom *G. hercynico* verschieden ist: *G.* caule ramosissimo decumbente, foliis senis obovato-oblongis obtusiusculis margine scabris, pedunculis terminalibus subumbellatis, fructiferis nutantibus, fructibus rugosis.— Caulis ramis floriferis digitum longis adscendentibus apice 2 — 3-fidis Folia 6 — 8 obovata aut oblonga, obtusa aut brevissime mucronata. Pedunculi terminales subumbellati 3 aut plures, 1-flori, aut uno alterove 3-fido 3-floro. Fructus nutantes, immaturi valde rugosi.

17. *Galium pusillum L.* scheint eine fast gänzlich unbekannte Art zu seyn, doch brachte Hr. Sieber aus den Sphakioten eine Art (G. incanum Sieb. Herb. Fl. Cret.), die der Beschreibung Linné's nachkömmt.

18. *Galium baldense Spreng.* wächst auch auf den Alpen Tyrols (G. saxatile Sieb. Herb. Flor. Austr. n. 44.) und ist von *G. pumilum Lam.* das ich aus den Pyrenäen besitze, blofs allein durch die *folia mutica* verschieden.

19. *G. trichophyllum All.* ist nach Exemplaren von Hrn. Prof. Balbis von *G. pumilum Lam.* verschieden, und scheint eine zwergartige Varietät von dem vielgestaltigen *G. silvestre Poll.* zu seyn.

20. *Galium incurvum Sibt.* et *Smith.* Sieb. Herb. Fl Cret. ist *G. lucidum All.*

21. *G. parisiense L. anglicum Huds.* und *litigiosum Cand.* sind nach Exemplaren von Hrn. Prof. DeCandolle in Hrn. Siebers Herbar Varietäten einer und derselben Art, da noch mehrere Varietäten als *G. Aparine, capillare* mit nakten und haarigen Früchten vorkommen. Selbst das *G. divaricatum Lam.* kann man blofs allein durch die fructus tuberculatos von jenem unterscheiden. Auch *G. tenuissimum M. B.* scheint nur Varietät von *G. parisiense*, das sich fast allein durch verlängerte Blumenstiele auszeichnet.

22. *G. Cucullaria R.* et *Schult.* wächst in Creta, und dürfte mit *Sherardia muralis L.* eine eigene Gattung bilden.

23. *G. apricum Sibt.* et *Smith.* ist eine wahre *Vaillantia;* die Früchte derselben sind nicht häckerig, wohl aber die selbe von oben bedeckenden Blumenstiele. Wächst ausser Creta auch in Italien.

24. *Asperula incana Sibt.* et *Smith.* Sieb. Herb. Fl. Cret. ist von *A. crassifolia L.* sehr verschieden, als *A.* foliis senis linearibus cauleque basi ramosissimo piloso-canescentibus, florum fasciculis multifloris capitatis, tubo corollae pubescentis filiformi subaequali. Indumento variat incano-villoso, pubescens et glabriusculo. Corolla *A. crassifoliae* est hirsuta infundibuliformis.

25. *Asperula Tournefortii et rigida*, Sieb. Herb. Fl. Cret. gehören zu *Crucianella L.* Tausch. rar. Cret. M. S.

26. *Valeriana Tripteris L.* geht in die *V. montana* über. Ich besitze deutliche Mittelformen aus den Oesterreicher Alpen von Hrn. Sieber.

27. *Scabiosa corniculata W. K.* ist eine haarige Varietät der *S. laevigata Ejusdem*, und beide gehören zur *S. uralensis Murr.*

28. *Scabiosa cretacea M. B.* ist eine eigene Art, die sich durch die folia subtus strigosa, durch spitzige nicht lang zugespitzte Spreublätter, und den besondern äussern kaum deutlich gezähnten Kelch von der vorhergehenden unterscheidet.

29. *Scabiosa coriacea Lam.* Sieb. Herb. Fl. Cret. zeichnet sich von der vorhergehenden schon durch die stumpfen Spreublätter aus.

30. *Scabiosa brachiata Sibt.* et *Smith.* Sieb. Herb. Fl. Cret. ist ein wahrer *Asterocephalus Vaill.* und wächst nach Graf Waldstein's Herbar auch in Dalmatien.

31. *Scabiosa canescens W. K.* ändert mit grossen prächtigen Blumen, wie das auch häufig bei *S. caucasica M. B.* der Fall ist. Auch *S. ucranica L.* ändert mit grofsen Blumen, und wird dann *S. argentea Murr.* genannt.

32. *Scabiosa atropurpurea L.* ändert auch mit weissen Blumen, und ist dann *S. grandiflora Scop.* Den wichtigsten Charakter dieser Art liefert der besondere äussere Fruchtkelch, der am obern Rande einwärts geschlagen ist, so dafs ich eine Pflanze mit rosenrothen Blumen und fast weifszottigem Ueberzuge, die in Dalmatien wild wächst,

für Varietät der *S. atropurpurea* ansehen mufs. Es wäre zu wünschen, dafs man auch die übrigen Arten auf derlei sichere Charaktere gründete, wobei sich sicher ergeben wird, dafs viele Arten unter *S. columbaria L.* vereiniget werden müfsen.

33. *Scabiosa silvatica L.* ändert mit weifsen und blafsgelben Blumen, und bringt öfters halbgefiederte Stengelblätter hervor, so wie im Gegentheile *S. arvensis L.* mit unzertheilten Blättern gefunden wird.

34. *Cytisus biflorus W. K.* (Cand. prodr. Spreng. syst.) ist eine kleinblättrige Varietät des *C. supinus Jacq.* aust. t. 20. der sich durch seidenartige Kelche hinlänglich von *C. biflorus l'Herit. Aiton. supinus Spreng.* unterscheidet. Die Jacquinische Figur, die in Cand. prodr. einmal zu *C. biflorus* und das anderemal zu *C. supinus* gezogen wird, stellt den *C. septimus Clus.*, (*C.* supinus foliis incana lanugine inferne pubescentibus C. Bauh.) folglich den *C. supinus β. Linn.* spec. 1042. vor, welcher von Willdenow spec. plant. sehr billig als *C. supinus* beibehalten wurde, während er den *C.* septimus species altera Clus., *C. supinus α. Linn.* mit Jacquin *C. capitatus* nannte (C. supipinus Cand. prodr. ex descr.). Jacquin's Figur von letzterem, aust t. 33. ist viel weniger gut, als die von Schmidt Oestr. Baumzucht t. 29. Diesen letzteren hatte ich Gelegenheit in Ungarn zu beobachten, und aus den dort gesammelten Samen zu ziehen. Er unterscheidet sich von dem ver-

wandten *C. austriacus* durch sehr dünne liegende oder aufsteigende Aeste, die so wie die untere Fläche der Blätter mit langen abstehenden Haaren dicht besetzt sind, und die lockern mehr doldenals kopfförmigen Blumen. Die ganze wilde Pflanze ist oft kaum spannenlang. Der erstere ist gemein in Böhmen, Oesterreich und Ungarn, und ändert mit 2 — 3 blättrigen Blattachseln, bauchigen oder schmalen walzenförmigen Kelchen, die aber immer seidenartig sind, und verschiedenen Blättchen.

II. Correspondenz.

Seit mehreren Wochen bin ich bereits von meiner gröfseren Gebirgsreise zurück, habe aber seitdem wieder den Untersberg ein paarmal heimgesucht, und auch, nebst dem Geisberg und Nockstein endlich einmal den hohen Stauffen (den gröfseren und kleineren) erstiegen, aber letztere Bergexkursion so uninteressant gefunden, dafs ich dem guten Hochstauffen, welcher ausserdem sehr beschwerlich zu besteigen ist, kaum mehr je besuchen werde. Die treffliche Fernsicht ist das einzig lohnende; in botanischer Hinsicht aber fand ich ausser einigen Untersbergern (vorzüglich Saxifraga caesia etc. Senecio abrotanifolius in Unzahl und herrlichen Rasen) nur noch *Centaurea phrygia*, wenige und unansehnliche *Linaria alpina* und am kleineren Stauffen, den sogenannten Zwisel, *Gnaphalium supinum*. *Globularia nudicau-*

lis ist ebenfalls in ungeheuerer Menge vorhanden. Auch fand ich hier mehrere Exemplare von *Gentiana excisa Presl.* Meine früher erwähnte gröfsere Gebirgsreise habe ich folgendermafsen durchgeführt: Von hier ging ich mit Hrn. Strobel, Gartengehülfe zu Hellbrun, über den Trattberg, woselbst ich ausser *Cnicus eriophorus*, welcher hier häufig vorkommt, und *Orobanche coerulea*, bei den Seewald-Alpen an einem kleinen Gebirgssee, wunderbar genug, *Nymphaea* (Nuphar) *minima* fand, welche sich in diesem See zu tausenden befindet. Von hier sammelte ich auf dem Wege nach der Abtenau, nächst Annaberg, *Circaea alpina.* Der Kampenbrun (auch wohl Kantenbrun), welchen wir nun zunächst besuchten, hot uns schon um seinem Fufse *Doronicum pardalianches*, und etwas höher *Senecio cordifolius* und einen Wald von *Blechnum boreale* dar. Auf seinen Rücken befindet sich *Linaria alpina*, *Iberis rotundifolia*, *Campanula pulla*, *Cnicus spinosissimus*, *Gentiana imbricata*, *Arenaria Gerardi*, *Aretia helvetica*, *Potentilla clusiana* (in Menge), *Tofielda racemosa*, *Pedicularis rostrata*, *Chrysanthemum atratum*, *Primula spectabilis Tratt.* *Cerastium alpinum*, *Gnaphalium supinum*, *Tussilago discolor* und mehrere Untersberger. Von hier aus wendeten wir uns nach dem Tennengebirge, welches wir diefsmal von der sogenannten Brettalpe aus bestiegen, und längst seinen ganzen Rücken durchsuchten. Von *Primula truncata* fand ich abermals nichts, wohl aber meh-

rere Pflanzen, deren ich bei meiner vor 2 Jahren gemachten Excursion auf diesem Gebirge nicht ansichtig wurde. Diefs sind *Sibbaldia procumbens*, *Gnaphalium alpinum*, *Ophris alpina*, *Allium sibiricum*, *Phaca frigida*, *Tofielda alpina*, *Draba frigida* (welche ich auch heuer auf dem Untersberg nächst dem Berchtesgadner hohen Thron in Mitte des Monates Juli noch in Blüthe fand,) *Saxifraga cespitosa*, *S. sedoides* und *Gentiana imbricata*. Von *Draba Sauteri* fanden sich auf dem sogenannten Schwarzkogel, (auch Bleykogel) noch ein paar blühende Exemplare vor, die andern hatten bereits Schöttchen. *Papaver Burseri Crantz* war eben in schönster Blüthe. Nächst der unteren Pitschenberger-Alpe sammelten wir schön blühende *Arnica Doronicum*. Mein nun abermaliger Führer auf dieses Gebirge heifst Wolfgang Schwarzbacher, und ist in der Abtenau beim Stockelwirth, unter den Namen Woferl, auch durch die Güte des Hrn. Russegger, Schullehrer in dessen Markte, leicht zu erfragen. Er ist nach Versicherung des gewifs auf diesem Gebirge sehr kundigen Hrn. Russegger, der einzige, welcher alle Steige genau kennt. Auch ist er vermöge seiner Gutmüthigkeit und guten Benehmen jedem bestens zu empfehlen. Von Werfen aus wandten wir uns über Lend, wo ich Hrn. Bergrath Mielichhofer, und über Rauris, wo ich die Botaniker Hrn. Apotheker Lucae und Hrn. Jablonsky aus Berlin traf, und mit letztern beiden über den

Tauern, auf welchen sich diesmal sehr viel Schnee befand, nach Hl. Blut wanderte. Dieser Ort ist wegen seiner Reichhaltigkeit an Pflanzen zu bekannt, als dafs ich es wagen würde, etwas darüber zu erwähnen, denn wirklich hat Flora hier ihren Tempel erbauen lafsen. Nur fanden sich heuer wegen der anhaltend schlechten Witterung die beiden Pasterzen sehr verarmt, und im Vergleiche, wie ich sie vor 3 Jahren erblickte, kaum zu erkennen, da es doch erst Anfangs August war. Sie schienen, so kam es mir vor, über die Abwesenheit des Hrn Dr. Hoppe zu trauern. Allenthalben fragte man mich, wo sich dieser heuer befinde, ob er gesund, sich wohl befinde, ob er wieder kommen werde etc. und zwar mit solcher herzlichen Theilnahme, dafs mir mehrmalen die Augen sich nätzten, und ich nicht umhin konnte, die Leute mit der tröstlichen Versicherung, dafs er wieder, bald wieder kommen werde, zu verlafsen. Nach einen $3\frac{1}{2}$ tägigen Aufenthalte zu Hl. Blut traff ich bei meiner Rückreise auf der Höhe des Tauerns Hrn. Hofgärtner Seits aus München, und Hrn. Med. Stud. Schrader aus Berlin, welche eben *Aretia glacialis Hoppe* und *Saxifraga biflora etc.* sammelten. Wir verweilten eine Stunde zusammen, und fanden während dieser Zeit in der Nähe des sogenannten hohen Thor's auf steilen Felsen eine uns unbekannte *Draba*, welche Hr. Hofgärtner Seits zuerst entdeckte. Nach freundlichem Scheiden wand-

ten sich erstere beide nach Hl. Blut, wir aber über das Fuscherthor nach Ferleiten und Bruck. Auf dem Zellersee in Pinzgau war ich so glücklich, endlich selbst einmal die herrliche *Conferva aegagropila* sammeln zu können. *Ranunculus Lingua* war eben in schönster Blüthe. *Nuphar minima* traff ich diefsmal, sicher wegen falsch eingeschlagenen Bahnen, daselbst nicht. Zwei Tage später begrüfsten meine Augen wieder mein liebes Iuvavia.

Diefs wäre, kurz gefafst, ein Ueberblick über einen mir stets in angenehmer Erinnerung bleibenden Ausflug nach den uns nahen Hochgebirgen, welchem ich so manche, mehrentheils erfreuliche Erfahrung, zu danken habe. Mögen andere im heurigen (nassen) Jahre auf ihren Gebirgsexcursionen eben so glücklich gewesen seyn.

Folgende Personen besuchten diesen Sommer Heiligen Blut, und seine Umgebungen: Ritter von Leobeneg Fürstbischof von Gurg, der es sehr bedauerte Sie nicht daselbst getroffen zu haben, und im Juli künftigen Jahrs wieder kommt. (da es ihm bei der heurigen schlechten Witterung unmöglich wurde, eine Alpe, nochweniger einen Gletscher zu besteigen) Carl Hänel sammt Frau aus Leipzig, Gustav von Corvia, Wierobitzky und Victor von Eickstedt, Peterswald, Referendair aus Stettin, Kreiskommissair Müller aus Villach, mehrere andere Bergbeamte aus Bleiberg. Sigmund und Ignaz

Hoffmann, Aerzte aus Wien, Samuel Landshut, Dr. aus Arad in Ungarn, Fr. Schrader, Med. Stud. aus Berlin, J. Jerkt aus Kulm an der Weichsel, F. D. Steinmaier und W. E. A. Erndt, Friedrich Braun, Apotheker aus Bayreuth, ein ungenannter Graf mit einem Gärtner aus Dresden, endlich Hr. Rudolph Rohrer, Botaniker aus Brünn, der Sie 14 Tage lang vergeblich erwartete. Er bestieg während dieser Zeit, in Begleitung zweier Führer, die vordere Spitze des Grofsglockners, wurde aber von der gänzlichen Ersteigung der letztern durch örtliche Hindernisse abgehalten. Erwähnter Hr. Rohrer verliefs zugleich mit mir Heiligenblut, begleitete mich bis Salzburg und schenkte mir auch hier noch durch 6tägigen Aufenthalt das Vergnügen ihn mit meinen heimischen Umgebungen bekannt zu machen und an seiner Seite einige botanische Ausflüge unternehmen zu können. Zuletzt fand sich auch noch Hr. Dr. und Prof. Presl aus Prag bei uns ein.

Auf meiner Pflanzen-Anlage blühen eben jetzt *Echium rubrum* aus Mähren, *Teucrium Scorodonia*, *Aconitum variegatum* et *Cammarum*, und noch immer *Linaria alpina*. Die beiden *Bupleura* (ranunculoides et longifolium) wie auch *Hyosciamus albus*, haben bereits verblüht. Trefflich macht sich die, wenn auch nicht selten, doch immerhin sehr schöne *Gentiana asclepiadea*. *Rhododendron chamaecistus* wird, wenn doch die Witterung sich

endlich bessern wird, in Bälde zum zweitenmale blühen. *Linnaea borealis* vom Rathhausberge, welche ich der Güte des Hrn. Hofgärtner Seits aus München zu danken habe, scheint sehr gut zu wurzeln. Bereits hat sie mehrere neue Austriebe. Ich habe sie in Ameisen-Erde gesetzt. Von *Rhododendron ferrugineum* bin ich noch des Fortkommens halber in Erwartung, da diese Pflanze, (wie wohl auch die *Linnaea*,) lange den Beobachter zu täuschen vermag. Doch habe ich von letzterem sehr kleine, gut ausgegrabene, vollkommene und mit Muttererde umgebene Pflanzen gesetzt. *Geum montanum* blüht nun ebenfalls zum zweitenmale.

Salzburg. Rudolph Hinterhuber.

III. Anzeige.

Um Collision zu vermeiden, zeigen wir hiemit an, dafs in dem nächsten, unter der Presse befindlichen Hefte der Literaturblätter als Folge der früher in diesen Blättern gelieferten Uebersetzung von Rob. Brown's Abhandlung über die activen Molecule des Pollens, u. s. w. eine gleiche von desselben Verfs. nachträglichen Beobachtungen über diesen Gegenstand nach dem englischen vom 28. Juli 1829 datirten und nicht in den Buchhandel gekommenen Originale erscheinen wird, unter Hinzufügung sämmtlicher durch die Entdeckung Rob. Brown's veranlafsten Untersuchungen anderer Naturforscher.

D. R.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 42. Regensburg, am 14. Nov. 1829.

I. *Uebersicht der Vegetation in den Umgebungen Triest's;* von Hrn. Gustav Heinhold zu Dresden.

In der botanischen Zeitung 1828. S. 752. erwähnt Hr. F. Meyer aus Treviso bei Gelegenheit einer Notiz über Triest meines vorjährigen Aufenthalts daselbst mit folgenden Worten: „Auf der botanischen Herberge al Boschetto wohnte dieses Jahr Hr. Heinold aus Berlin.“ Ich bedaure recht sehr dafs es ein Zufall verhinderte, die persönliche Bekanntschaft dieses unermüdeten Botanikers während seiner damaligen Anwesenheit in Triest gemacht zu haben, indem ich auf einer botanischen Excursion abwesend war, als Hr. F. Meyer in Gesellschaft des verehrten Hrn. von Hildenbrand und des Hrn. Traunfellner aus Klagenfurth, der damals auch in Triest anwesend war, dem freundlichen Caffeehause al Boschetto einen Besuch machten, denn sonst würde derselbe gewifs meinen wahren Namen, Heinhold und meinen wahren Aufenthaltsort, Dresden

in Sachsen, von mir selbst erfahren haben. — Durch diese Veranlassung gleichsam aufgefodert, erlaube ich mir auch Einiges über die dortige Vegetation mitzutheilen, obgleich schon oft und viel und auch von vorzüglichen Botanikern über diese Gegend geschrieben worden ist. —

Es wird Jeder, der um Triest botanisirt hat, wohl die Bemerkung gemacht haben, dafs sich die Flora dieser Gegend gleichsam in 2 Floren theilt, wovon die östliche und nördliche der ungarischen, die südliche und westliche mehr der italienischen Seite gehört. Ehe ich dieses durch die Aufzählung einer Anzahl Pflanzen anschaulicher zu machen gedenke, sei es mir erlaubt, meine Idee über die Gränzen der deutschen, ungarischen und italienischen Flora kürzlich auszusprechen. — Zur deutschen Flora rechne ich noch die Schweiz, Tyrol, Kärnthen, Steyermark; Krain dagegen, und alles was auf der südlichen Seite der norischen Alpen liegt, zur *Flora des Südkarpathenlandes*, d. h. zur Flora von Ungarn (Croatien) und Illyrien (Krain, Istrien etc.); Friaul aber von den carnischen und julischen Alpen in Norden und Osten begränzt, zur *italienischen Flora*. — Natürliche Gränze (d. h. die südliche Alpenkette), eigenthümliche Flora, Sprache, Charakter und Sitten der Nation, deuten mehr als zu sehr hin auf eine Trennung von der deutschen Flora, der ich dagegen die Schweiz einverleiben möchte. — Aus dieser Ansicht läfst sich sehr gut erklären, dafs

Triest und die Halbinsel Istrien theils Pflanzen der krainerisch - ungarischen (illyrischen) Flora im Norden und Osten, im Süden und Westen theils der italienischen Flora, oder einige ihr eigenthümliche Pflanzen, ernährt, wozu die des Meeres (Algen) und die des Meerufers oder der Salinen zu rechnen seyn dürften, und darum so reich an seltenen Gewächsen ist. — Boden, Klima, Lage von Triest und dessen Umgebungen sind von den beiden vortrefflichen Reisenden, Dr. Hoppe und Dr. Hornschuch sehr gründlich geschildert worden, daher es unnöthig, hier noch etwas davon zu erwähnen. Dagegen werde ich eine Aufzählung der auf meinen Excursionen in der Nähe Triest's gesammelten Pflanzen geben, und diejenigen so der ungarisch - krainischen Flora eigenthümlich sind, durch gespeert cursive Schriften, die mehr der italienischen Flor gehören, durch Cursiv - Schrift, auszeichnen.

Im Norden Triests, auf der Hinreise Anfangs April, fand ich bei Planina (in Krain) häufig die schöne *Scopolia carniolica Jacq.* *Dondia Epipactis Spgl.* Erythronium dens canis, Omphalodes verna, Dentaria enneaphylla u. s. w. Auf'm Nanas bei Prewald: Viola pinnata, *Sesleria tenuifolia Schrad*, Arabis Turrita, *Paeonia peregrina Miller;* an Hecken daselbst und im Gesträuch: Euphorbia amygdaloides, *Galium Bauhini R.* et *S.* *Lamium Orvala;* als Strauch *Acer monspessulanum* (illyricum). Die Blätter von

Astrantia carniolica Jacq. sproſsten hie und da hervor, auf Wiesen blühete Leontodon lividus Kit. und L. laevigatus Willd. (taraxoides Hoppe). *Helleborus dumetorum Kit.* (H. Bocconi Tenore) begleitete mich bis Triest, in dessen Nähe ich denn namentlich bei Sessana und Optschina auf steinigen Plätzen Orobus albus L. Suppl. mit gelb und blaſsroth gescheckten Blumen, *Genista diffusa Willd.* Potentilla subacaulis, den erwähnten Helleborus in ungeheurer Menge, *Plantago sericea Kit.* u. dgl. fand. — *Oestliche Excursionen von Triest.* Das Boschetto gröſstentheils aus Quercus faginea Lam. (pubescens Willd.) gebildet, worunter Ornus europaea, *Ostrya vulgaris Willd.*, *Carpinus orientalis Miller*, *Rhus Cotinus* u. s. w. vorkömmt. In diesem Wäldchen sammelte ich *Helleborus dumetorum Kit.*, Leontodon laevigatus et lividus var. tenuifolius Hoppe, Lotus ? *ciliatus Tenore*, *Galium*, *lucidum All.* Calamagrostis montana Host. Festuca decolorans M. et K. ziemlich häufig, Danthonia provincialis DC. et Triodia decumbens P. B. Urachne (Milium) multiflora Lk. Isopyrum thalictroides, Erythronium dens canis, Ornithogalum pyrenaicum, riesenhafte Exemplare von Orchis fusca Jacq. *Potentilla pedata Willd.* (eine der schönsten Arten dieser Gattung). *Ruscus aculeatus*, Euphorbia verrucosa, Melittis Melissophyllum flore albo, *Tragopogon floccosus Kit.*, und späterhin Dianthus monspessulanus L. (erubescens Trevir.).

An Wegen und Hecken am Boschetto und dem Dorfe S. Giovanni am Fufse des Monte spaccato wucherten Plantago carinata Schrad., *Aegilops ovata* et *triaristata Willd.*, Scolymus hispanicus, Heracantha lanata Lk., Calcitrapa stellata Lam., Diplotaxis muralis DC., Bromus squarrosus und var. villosus Gmel., Bromus mollis β. conglomeratus, *Diplachne serotina Lk.* (Festuca serot. Schrad.) Euphorbia nicaeensis All., Echium vulgare L.. Sclerochloa rigida Lk. und Sclerochloa loliacea (Poa loliacea Huds.), letztere seltener, Lepidium Iberis L.; an Mauern Parietaria diffusa M. et K., Gymnogramme Ceterach und in der Nähe der Stadt Equisetum elongatum Willd. Ein schöner rosenroth blühender Rubus, den ich in der Monographie von Weihe nicht abgebildet finde, verzierte den Weg durch das Dorf S. Giovanni bis zum Monte spaccato, auf welchem ich folgendes fand: *Lamium Orvala*, *Paeonia peregrina Miller*, Biscutella saxatilis Schl., *Apargia saxatilis Tenore* (A. tergestina Hoppe stimmt genau mit neapolitanischen von Tenore an Reichenbach gesendeten Exemplaren überein), Asparagus amarus DC., *A. acutifolius*, *A. tenuifolius Lam.*, *Genista sylvestris Scopol.*, *Pollinia Gryllus Spgl.*, *Dianthus virgineus L.*, *Sefsleria elongata Host.*, *Euphorbia fragifera Jan.* (sehr verschieden von epithymoides!), *Thesium divaricatum Jan.*, *Arenaria ramosissima Willd.*, *Centaurea splendens*, *Lonicera etrusca Savi*, *Rhamnus pumilis*

Scopol., Coronilla Emerus, *Paliurus australis Gärtn.*, Rubus collinus DC., *Potentilla pedata Willd.* et *Potent. laciniosa Kit.*, Pyrus Aria Ehr., P. domestica Sm., *Plantago sericea W.K*, *Satureja montana* et *subspicata Bernh.*, *Campanula pyramidalis*, die herrliche *Wibelia chondrilloides Hopp.* (Crepis chondrill. Jacq.). Auf den steinigen Wiesen am Monte spaccato: Mercurialis ovata Sternb. et Hoppe, Pulsatilla intermedia vel montana Hoppe, Gentiana verna, Hierochloa australis R. et S. *Arnica lanigera Tenore* (Senecio Scopolii Hoppe), Scorzonera humilis et var. austriaca, S. angustifolia L. *Hieracium brachiatum Bertol.* sparsam, gleichsam Mittelform zwischen H. praealtum Vill. und Pilosella L. und eine ganz andre Pflanze als H. bifurcum M. B., mehr dem H. collinum Besser verwandt, aber ohne Ausläufer. — *Silene parviflora Pers.*, Serratula simplex DeC., *Wibelia chondrilloides* häufig, Veronica austriaca, Dictamus albus, Pulmonaria tuberosa Schrk., die herrliche *Fritillaria* (von Host und Koch und Mertens als pyrenaica aufgeführt,) in Menge in Gesellschaft von Narcissus poeticus, Muscari botryoides und einer der *Muscari ciliatum Ker.* nahe verwandten Form, *Medicago prostrata Jacq.*, *Chrysanthemum graminifolium L.*, *Asterocephalus agrestis* (Scabiosa agrestis WK. et leiocephala Hoppe), *Centaurea collina* et *rupestris*, et C. axillaris Willd., *Genista sericea Wulf.*, *Melampyrum barbatum Kit.*, *Tragopogon floc.*

eosus Kit., *Scorzonera villosa Scopol.*, Carex Michelii Host u. s. w. Am Wege nach Bassowitza: *Marrubium peregrinum*, *Verbascum austriacum Schrad.*, *Nasturtium lippizense DeC.* (kaum von N. pyrenaicum verschieden,), auf Wiesen daselbst: *Hieracium sabinum Sebast.* Durch Behaarung der Kelche und Blätter von cymosum L., und dubium L. Wahlenb., denen es ähnlich ist, verschieden, die ansehnliche *Ferulago nodiflora Koch*, *Triticum villosum M. B.*, *Borkhausia hispida* (Crepis WK.) u. d. m.

Das Wäldchen von Lipizza, aus *Quercus austriaca* und faginea (pubescens Willd.) gebildet, als Unterholz Haselgesträuch, *Evónymus verrucosus*, *Rhus Cotinus*, Ornus europaea Pers. Juniperus communis etc. von Hoppe und Hornschuch als Fundgrube für Botaniker besungen. Die 2 schönen Crocus-Arten, *C. reticulatus Steven* (variegatus Hoppe) und *albiflorus Kit.* hatten leider schon verblüht, als ich es besuchte, dagegen sammelte ich noch *Paeonia peregrina*, Linum narbonense, ein sehr schönes Gewächs, *Genista ovata Kit.*, G. sagittalis, *Hieracium sabinum Sebast.*, *Potentilla adscendens WK.* Dictamnus albus L. *Hieracium brachiatum Bertol.* H. Hoppeanum Schult. *Nepeta nuda*, *Galium lucidum All.* G. *aristatum L.* Ruta montana, *Lactuca angustana All.* *Delphinium fissum Kit.* *Nasturtium lippizense*, *Peucedanum austriacum Koch*, *Smyrnium perfoliatum*

Miller, *Bupleurum junceum L.* Dianthus vaginatus Vill, und in den kesselartigen Vertiefungen, in denen man auch Kartoffeln baute: *Medicago carstiensis Jacq. Aristolochia pallida Kit.* und *Galium Bauhini R.* et *S.*

Excursionen nach Südosten und Süden gaben folgende Pflanzen: Bei Longera: *Lagoseris taraxacoides Rchbch. Crepis cernua Tenore, C. stricta Scopol. Torilis nodosa Gärt. Fumaria parviflora*, Platyspermum grandiflorum M. et K. gemein in Hecken, *Tamus communis*, Convolvulus Cantabrica häufig etc. In Weinbergen am südlichen Abhang des Boschetto: *Sorghum halepense Pers.* Auf Wiesen nach Saule zu: *Pollinia Gryllus Spgl. Ophrys Speculum Bertol. Serapias Lingua*, Orchis variegata, palustris in Gesellschaft anderer Orchideen, an Gräben: *Scirpus Holoschoenus*, in Hecken: *Clematis Viticella, Tamus communis*, an Wegen: Apargia danubialis, (Leontod. danubiale Jacq.) *Aegilops triuncialis L.* (himmelweit verschieden von A. triaristata!) Polycarpon tetraphyllum, Euphorbia falcata, *Brachypodium distachyum P. B. Bupleurum aristatum Bartl. Rchbch.*, *Bupleurum subovatum* mit glatten Früchten, von B. protractum Lk. aus Portugal verschieden, welches körnige Früchte hat, *Anchusa italica Retz, Cynoglossum pictum Ait.* Bromus patulus M. et K. *Eragrostis pilosa P. B.* E. megastachia Lk., *Scabiosa hybrida All.* an Gräben bei Saule; weiterhin nach Capo d'Istria: *Punica Granatum, Olea europaea etc.* An den Salinen bei Saule, ausser einem Heer von Ha-

lophyten: Statice Limonium, Inula crithmifolia, Schoenus nigricans, Scirpus maritimus β. compactus, Glyceria maritima M. et K. et *Glyc. festucaeformis* mihi. (Poa festuc. Host.) (Glyc. capillaris Whlbg. gehört nach der mündlichen Versicherung des Autors und nach Originalexemplaren zu G. distans Wahlenberg). Carex Hosteana DeC. (fulva Host.) C. schoenoides Host. *C. extensa Good.* Lepturus subulatus (Monerma PB.) et L. incurvatus Trin. Erythraea spicata Persoon; auf Wiesen an den Salinen: eine der Erythraea latifolia Sm. verwandten Form, *Genista sibirica Gmel.* (virgata Wald. Kit.) Colutea arborescens; bei Servola *Artemisia caerulescens.* — Von denen um Triest gesammelten Algen nenne ich nur einige, als: Cystoseira ericoides, Abies marina, abrotanifolia, Sargassum Hornschuchii, Zonaria dichotoma et Pavonia, die schöne Delesseria lacera, Halymenia floresia, Grateloupia filicina, Callithamnion versicolor und Plumula, mehrere Arten von Sphaerococcus, Chondria, Ceramium, Rhodomela pinastroides u. s. w.

Excursionen nach Westen, nach Prosecco und Contovello: An hohen Felsen zwischen Triest und Contovello sammelte ich die schöne *Euphorbia veneta Willd.*, *Salvia officinalis*, *Teucrium flavum*, weiterhin nach Contovello an Wegen, *Psilurus nardoides Trinius*, Mygalurus bromoides Lk. et ciliatus (Festuca ciliata DC.), Cynosurus echinatus, *Cynoglossum pictum*, *Tragopogon parviflorus Hornem.*, *Aparyia saxatilis Tenore* in einer Grotte

Adiantum Capillus veneris, an schattigen Plätzen: Lysimachia punctata, auf Bergen und grasigen Anhöhen Astragalus monspessulanus, Carex alpestris All., *Osyris alba*, *Lonicera etrusca Savi*, *Rhamnus rupestris Scopol.*, *Pistacia Terebinthus*, *Paliurus australis Gärt.*, *Castanea vesca Gärt.*, Hieracium flagellare Willd. mit H. Pilosella und H. collinum Besser nahe verwandt; von letztren durch gröfsere dem H. Pilosella gleichende unten röthliche Blumen abweichend; von erstern durch sehr lange Ausläufer und mehrblüthigen höhern Schaft; vielleicht nur üppige Form von H. Pilosella. Beide Pflanzen werden oft verwechselt und für das ächte H. collinum Besser, fast immer H. flagellare Willd. oder H. bifurcum M. B. (eine zwischen H. Pilosella und H. dubium L, Whlenbg. mitten inne stehende Form) genommen. — Thrincia glabra Schlchr. eine ausgezeichnete einmal erkannte nicht wieder zu verkennende Pflanze, selten, häufiger dagegen Danthonia provincialis, *Pollinia Gryllus* und Linum tenuifolium, eben so *Rosa sempervirens*, Rubus tomentosus Willd., *Cistus salvifolius*, Helianthemum Fumana Mill.; unter Oelbäumen im Grase: *Trifolium angustifolium*, T. scabrum, *T. incarnatum* var. *Molineri Balb.* Prunella alba Pall; auf Mauern: Triticum glaucum Dsf., an der Seekante ausser mehrern Algen, Triticum junceum, *littorale Host.*, Phleum arenarium, Schoenus nigricans, Rapistrum perenne Berg., Beta maritima etc. — Weitere Excursionen von da ins Friaul nach Duino, Monfalcone, Görz u.

s. w. boten auch manche schöne Pflanze dar. Diese noch aufzuzählen würde mich zu weit führen, da ich nur eine kleine Uebersicht der Vegetation in den Umgebungen Triests geben wollte. — Noch kann ich nicht unterlafsen, den Botanikern Triests, Hrn. Giannacopulo, Hrn. Dr. Biasoletto, insbesondere dem Hrn von Hildenbrand für ihre freundlichen Mittheilungen, so wie meinem dienstgefälligen Wirth daselbst, Hrn. Eggenböffner, Besitzer des Caffeehauses al Boschetto, desgleichen dem Hrn. Apotheker Traunfellner, den ich auf der Rückreise in Klagenfurt besuchte und dessen musterhaften Güte ich nicht allein der Durchsicht eines Theils seiner reichen Pflanzensammlung, sondern mehrere schöne Pflanzen selbst verdanke, hiermit öffentlich Dank zu sagen.

II. *Ueber zwei unbekannte Arten von Cyclamen*; von Hrn. Prof. Ig. Fr. Tausch in Prag.

1. *Cyclamen deltoideum*: foliis subcordato-deltoideis denticulatis, corollae laciniis lanceolatis acuminatis.

Wurde wie das folgende im Canalischen Garten gezogen. 4.

Die Blätter sind am Grunde gleichsam abgestutzt, etwas wenig in den Blattstiel herablaufend, und daher fast herzförmig, spitzig, fein und dicht gezähnt, oben gefleckt, unten purpurroth. Die Blumenstiele mit ihren nickenden Blumen kommen aus der Wurzel. Die Kelchlappen sind eyförmig, spitig. Die Blumenkrone weifs, am Grun-

de purpurroth, und ihre zurückgeschlagenen Lappen sind doppelt so lang als bei *C. persicum L.* und zugespitzt. Die Staubgefäfse sind eingeschlofsen, der Griffel wenig hervorragend.

2. *Cyclamen hastatum:* foliis ovato-oblongis profunde cordato-hastatis denticulatis, corollae laciniis ovatis acutis. — Die Blätter sind länglicht, beinahe 2″ lang, mehr stumpf als spitzig, am Grunde tief herzförmig-spiefsförmig, gespalten, mit eyförmigen sehr genäherten mit einer Spitze nach aussen gerichteten Lappen. Die Kelchlappen sind eyförmig, spitzig. Die Lappen der Blumenkrone sind zurückgeschlagen, weifs, am Grunde mit 2 blafsrothen Streiffen gezeichnet.

III. *Bemerkungen über Arabis pendula L.* und *Arabis bellidifolia Jacq.;* von Hrn. Apotheker Hornung in Aschersleben.

Rob. Brown und Candolle haben die Gattung *Turritis* durch zweizeilige Samen von *Arabis* unterschieden; eine Trennung, die häufig angenommen, mehrfach auch angefochten ist und wohl mit Recht, denn die Gattung *Turritis* ist keineswegs so natürlich und vom eigenthümlichen Habitus, wie Candolle behauptet, auch wenn *Moricanda* und *Leptocarpea* davon getrennt werden, indem *Arabis pendula L.* derselben beigezählt werden mufs, da diese deutlich zweizeilige Samen besitzt. Candolle sagt (Syst. II. p. 236), dafs er sie, obschon sie nach Retz ungerandete Samen besitze, dessen ungeachtet nicht von den verwandten *A. Turrita*, *Patriniana* und *oxyota*

habe entfernen wollen. Hätte er ausgebildete Schoten vor sich gehabt, so würde er sogar gezwungen gewesen seyn dieselbe in eine andere Gattung zu versetzen, oder — diese aufzuheben. Besser wäre das wohl und auch folgerechter gewesen, da er *Nasturtium clandestinum Spreng.* und *N. microspermum* in einer und derselben Gattung vereinigt hat, obschon er a. a. O. p. 199. auf einer Seite der einen *semina uniserialia* und der andern *s. biserialia* zuschreibt. Uebrigens ist die Stellung der *Arabis pendula* in seine Abtheilung *Lomaspora* ganz richtig, denn die Samen an meiner Pflanze haben einen deutlichen Hautrand; sie steht der *A. oxyota* so nahe, dafs sie oberflächlich betrachtet mit derselben wohl zu verwechseln ist, doch hat diese einreihige Samen.

Meine, früher in diesen Blättern über *Arabis bellidifolia, ciliaris W.* und *pumila Jacq.* ausgesprochenen Ansichten sind zwar von sehr achtbaren Botanikern getheilt, häufig aber auch und namentlich vor kurzen erst vom Trachsel in Zweifel gezogen worden, weil, obschon *A. pumila* auf der Stockhornkette wachse, *A. bellidifolia* doch noch nie dort gefunden sei. Auch ich habe nur *A. pumila* dort gefunden, allein an kahlen trocknen Felswänden, wo der feuchte Standort, welcher *A. bellidifolia* hervorzubringen scheint, abging. Ueberdiefs wissen wir ja auch, dafs ungeachtet manche Art sehr verbreitet ist, eine Varietät derselben nicht immer mit ihr zugleich gefunden wird und oft sehr selten ist, wenn sie von der

Oertlichkeit bedingt wird. Ich finde mich im Gegentheil in meiner Ansicht durch Exemplare von der Pasterze bestärkt; ich erhielt von dort ein Exemplar von *Arabis bellidifolia* und 2 von *A. pumila*, an deren richtigen Bestimmung ich anfangs nicht zweifelte. Bei genauerer Untersuchung fand ich aber, dafs *A. bellidifolia* an der Spitze der Blätter etwas gewimpert sey und folglich zur *A. ciliaris* gehörte, das eine Exemplar der *A. pumila* dagegen ganz glatte Blätter hatte, und also eine *A. bellidifolia* war und nur die zweite sich als die behaarte *A. pumila* ergab. Wir hätten also diese drei Formen hier auf demselben Standorte zusammen, und es wird den dort Botanisirenden leicht seyn, sie zu sammlen, zu vergleichen und vielleicht möchten sich dort auch schon die Uebergänge finden, welche eine zweckmäfsig veränderte Kultur wahrscheinlich auch bewähren und die noch bestehenden Zweifel lösen wird. —

IV. Correspondenz.

Es freut mich, einmal Nachricht ertheilen zu können, dafs auch in Böheim sich wirklich jemand gefunden hat, der den gröfsten Theil der, für so manchen abschreckenden Cryptogamie mit den gröfsten Eifer, reger Liebe, und vielem Glück kultivirt. Es ist mein Freund Hr. A. J. Corda, der zugleich mit einem glücklichen Augenbau, besonders zu microskopischen Untersuchungen geeignet, begabt ist, was ihn in den Stand setzt, vieles in dem innern Baue dieser Gewächse zu entdecken, was der Aufmerksamkeit vieler seiner Vor-

gänger entging. Nebst einzelnen kleinen Aufsätzen in meinen Beiträgen zur Naturgeschichte, erscheinen itzt von ihm mehrere cryptogamische Hefte in Sturms Flora Deutschlands; die erste seiner selbstständigen Arbeiten aber, ist jene, von welcher unter dem Titel:

„*Monographia rhizospermarum et hepaticarum.*
„*Die Wurzelfarren* und *Lebermoose* nach ihren
„Gattungen und Arten organographisch-phytotomisch bearbeitet von Aug. J. Corda"

das 1ste Heft in 4to, 8 Bogen stark, mit 6 Tafeln in Steindruck, von dem Verf. selbst lithographirt, in Commission bei Kronberger und Weber zu Prag, in dem mäfsigen Preifs von 48 kr. C. M. erschienen ist, und dessen Fortsetzung um so früher bei dem bereits vorliegenden Materiale geliefert werden kann, je reger die Theilnahme des botanischen Publikums hievon seyn wird. Dieses 1ste Heft ist den Manen Dillen's, B. Jussieu's, Linné's, Micheli's gewidmet. S. V — VI. ist die Vorrede, S. 7 und 8. folgen die Characteres generum:

Sect. I. Plantae vasculosae, Rhizospermae: *Pilularia L. Salvinia Mich.*

Sect. II. Plantae vasculosae, Hepatici: *Grimaldia Raddi. Anthoceros L. Mich.* und *Corsinia Raddi.*

Abgebildet werden:

Pilularia globulifera L. T. 1. *Salvinia natans L.* t. 2. f. 1 — 11. *Salvinia Sprengeli Corda*

(S. natans Sprengl Berl. Magaz. Jahrg. 8. 1818.

p. 106. t. 9.) T. 2. f. 12 — 23. *Grimaldia dichotoma Raddi.* T. 3. *Anthoceros laevis.* T. 4. *A. punctatus L.* t. 5. f. 1 — 10. A. Raddii Corda. (A. polymorphos Raddi) T. 5. f. 11 — 18. *Corsinia marchantioides Raddi.* T. 6.

Man ersieht hieraus, dafs hier mehrere Arten abgebildet sind, welche noch gar nicht abgebildet waren, die übrigen sind in verbesserten, vollständigen Zergliederungen gegeben.

Eben so fleifsig bearbeitet derselbe die Jungermannien, deren er bereits einige Hundert besitzt, von denen die meisten neu seyn werden, indem derselbe zu diesem Behufe die Hänke'schen und Sieber'schen Pflanzen mit seinem mikroskopischen Auge fleifsig lustrirte, und auch in den reichen Rindensammlungen unseres fleifsigen und geschickten Droguisten, Hrn. Batka, meines Freundes, forschend sammelte. An die 2 Hundert dieser schönen Gebilde hat derselbe bereits microskopisch untersucht, und in getreuen Umrissen gezeichnet, die übrigen Vorräthe erwarten noch diese Arbeit. Wünschenswerth wäre es daher, wenn er von mehreren Seiten in seinem Unternehmen durch Mittheilungen von Exemplaren unterstützt werden wollte, was am leichtesten gelegenheitlich der Naturaliensendungen an mich geschehen und damit sich seine Arbeit der möglichsten Vollständigkeit nähern könnte. Sein eigentliches Lieblingsfach, die Schwämme, vernachläfsiget er bei diesen Arbeiten auch nicht, und wir können hoffen, dafs er uns auch in diesem Fache bald recht Vieles, auf eigene genaue Beobachtung gegründetes, liefern wird.

Prag d. 12. Okt. 1829. P. M. Opiz.

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 43. Regensburg, am 21. Nov. 1829.

I. Literatur.

Die kryptogamischen Gewächse mit besonderer Berücksichtigung der Flora Deutschlands u. s. w. von Dr. Bischoff. Erste Lieferung. Nürnberg 1828.

(Verfolg von Nro. 32.)

Die zweite Hälfte des ersten Heftes ist den *Equisetaceen* gewidmet. Obgleich die Fruchtorgane dieser Familie von dem unsterblichen Hedwig fast erschöpfend untersucht worden, auch die Zerlegung der Theile derselben nicht so schwierig ist wie bei den Charen, so fanden wir doch auch in diesem Theile der Schrift vieles neue.

1. 2. Nach der oben angedeuteten Behandlungsweise des Vfrs. folgt auf den *allgemeinen Charakter* der Familie ihrer Gesammtbildung nach die Vergleichung mit verwandten Pflanzenformen, der *Ephedra*, *Casuarina* und andern Zapfenbäumen, mit *Chara* und mit den Gräsern welche durch das Blatthäutchen als letztes Ueberbleibsel der Scheide bei den Equiseten, und durch Querscheidewände in den Gelenken eine auffallende Analogie zeigen.

3. *Aeussere Organe:* Der in seinem Hauptheile stets horizontal liegende unterirdische Theil der Equiseten wird wie bei den Charen als stengelförmiger Stock *(caudex)* betrachtet, aus dessen Gelenken die oft wolligen Wurzelfasern entspringen; jedoch findet sich der wollige Ueberzug auch auf dem unterirdischen Stocke: wir wünschten, dafs jemand diesen bei manchen Farrenkräutern so auffallenden Ueberzug näher in seiner Entwicklungsweise untersuchte. — Die eigenthümlichen Knollen mit ihren gezähnten Krönchen werden sehr genau nach ihren Entwickelungsstufen betrachtet. — Der Stengel der Equiseten mit seinem in den einzelnen Arten mikroskopisch verschiedenen scharfen Ueberzuge, die Aeste in ihrer verschiedenen Stellung, Richtung und Länge, die Scheiden mit ihren Zähnen in verschiedener Zahl, Form und Beschaffenheit, und die eigenthümliche Ineinanderfügung aller dieser Theile: der häufig getrennte fruchttragende Schaft, endlich die Befruchtungsorgane werden genau beschrieben. Die sackförmigen Behältnisse auf dem Rücken der Schildchen werden, da sie unmittelbar die Sporen einschliefsen, als wirkliche Sporenfrüchte, nicht als Fruchtdecken etwa wie bei den Marchantien angesprochen. Die Sporen haben einen körnigen Inhalt, und sind nicht mit 4, sondern mit 2 sich kreuzenden, am Ende spatelnicht kolbenförmig erweiterten Schleudern versehen.

4. *Anatomie.* Das Daseyn von Gefässen und der zellige Bau hebt diese Pflanzen schon auf eine höhere Stufe als die Charen. Die Zerlegung des erwähnten Wurzelstockes zeigt allerdings bedeutende Verschiedenheiten des Innern von jenem des Stengels, und besonders fehlt ihm dessen Zentralröhre; indessen gehen diese beiderseitigen Organisationen allmählig in einander über, ohne dafs man eine Gränzscheide bemerken könnte. Von aussen nach innen folgen die durchsichtige Oberhaut, deren verlängerte Zellen den erwähnten Filz bilden, eine Lage dunkelbrauner Zellen, eine andere von eigenthümlichen mit stärkmehlartigen Körnern gefüllten gestreckten Zellen, endlich gegen die mit Zellsubstanz gefüllte Mitte eine Anzahl von Ringgefäfsen; deren Uegergang in Spiralgefäfse sich auch hier (besonders bei *E. fluviatile)* bemerken läfst. Die Knollen haben genau dieselben Elementarorgane, und die auf dem Durchschnitte in ihnen sichtbaren dunklen Punkte sind Durchschnitte von Gefäfsbündeln, welche hier — sehr auffallend! — kreisförmig gestellt sind. — Der Stengel ist an seiner grünen Oberfläche mit Spaltöffnungen versehen, deren eigenthümliche fast bei jeder Art verschiedene Form und Stellung sehr schön dargestellt sind. Die Querscheidewände gehören im wesentlichen dem untern Internodium an, daher die leichte Lösbarkeit der Glieder. Interessant ist die auf dem Querschnitte erscheinende manchfaltig verschiedene Anordnung

der Elementarorgane in den einzelnen Arten; bei jeder von diesen erscheinen in bestimmten Stellungen Lagen grünen Zellgewebes, durch deren unterbrochenes Hervortreten an der Oberfläche des Stengels die grünen Streifen entstehen, so wie *Equisetum fluviatile* durch deren gänzlichen Mangel eine glänzend weifse Oberfläche hat, und der fruchttragende Schaft, wo er getrennt erscheint, daher bleich gefärbt ist; auch die mittlere Centralröhre hat bei den verschiedenen Arten eine bestimmte verhältnifsmäfsige Weite. Die Scheiden haben alle Theile des Stengels enger zusammen gedrängt, die Oberhaut läuft an ihrer innern Oberfläche fort, aber ohne Spaltöffnungen. Die Aeste sind minder analog gebildet; ihr Querdurchschnitt zeigt eine gewisse Anzahl von Ecken, welche obgleich nach der Spitze zu abnehmend, dennoch bei manchen Arten bestimmt ist, daher *E. sylvaticum* dreieckig, *E. arvense* viereckig, *E. palustre* fünfeckig, *E. fluviatile* achteckig u. s. w. erscheinen.

Die häutigen Fruchthüllen bestehen, sehr eigenthümlich, ganz aus dicht gelagerten Spiralfasern von einer sehr zarten gleichförmigen Membran eingeschlofsen. Auf der Hülle, woraus die Sporen bestehen, sah der Verf. hingegen die Zeichnung von Zellen.

5. *Entwickelung- und Lebensgeschichte.* Der Verf beobachtete, wie Agardh und Vaucher das Keimen der Equiseten, bei 3 Arten, *E. palu-*

stre, *arvense* und *limosum*; der sehr deutlich dargestellte Verlauf ist ganz einfach, indem die anschwellende Spore sich nach unten in ein Würzelchen verlängert, während sich nach oben, seltner auf den Seiten, Zellenbläschen entwickeln, und so allmählig ein ästiges Gebilde entsteht, welches jedoch nach 4 Monaten noch dem blossen Auge fast unsichtbar war. Der fernere Verlauf ist nach Vaucher's 5-jährigen Beobachtungen dargestellt; indessen zeigt der Verf., dafs Vaucher irrig eine lappige Theilung der keimenden Spore angenommen habe, und daher keine Analogie mit einer Samenlappenbildung vorhanden sey, wofür auch die mit der Vergröfserung der Zellenmasse zunehmende Entwickelung der Wurzelzaserchen spreche, indem wahre Kotyledonen mit der Entwickelung des Keimes vielmehr zusammen schwinden; auch kann hier nach sämmtlichen Beobachtungen von keinem nach Art der Phanerogamen vorgebildeten Embryo die Rede seyn, sondern die Spore geht, ähnlich wie bei den Farrn, durch den Zwischenzustand des erwähnten unvollkommenen Gebildes *(proembryo)*, in den Zustand eines Keimpflänzchens über, wie solches auch Vaucher aus dem erstern hervorgehen sah, obgleich allerdings jener Vorkeim die Funktionen der Kotyledonen, nämlich Ernährung des Pflänzchens, verrichtet. Auch zeigt sich die Verwandtschaft mit den Farrn in der Bildung von zweierlei Wurzelfasern, nämlich der des Vorkeimes und der des

Keimpflänzchens, welche letztere jedoch nur seitlich an dem Stock ansetzen, der von Anfang an nach oben, (wie schon die stets nach oben gerichteten Scheiden des Wurzelstockes beweisen) nicht auch wie bei den Phanerogamen, nach unten wächst. Der Verf. weist auch hier nach, wie unrecht Vaucher die erste Wurzelzaser als Hauptwurzel ansah, und deren spätere Umwandelung in den gegliederten Stock vermuthen zu müfsen glaubte, obgleich sie ihm selbst unbegreiflich war; er zeigt ferner, wie man ungeachtet der nicht selten sehr tiefen Lage des unterirdischen Stockes dennoch dessen uranfängliches Wachsen nach oben erklären könne. — Diese Sporen sind indessen nicht die einzigen Fortpflanzungsmittel, vielmehr scheinen die Knollen, ja jeder Theil der Pflanze, dazu am meisten beizutragen, indem aus jedem Gelenke einer zerstückten Pflanze ein neues Individuum erwächst: daher ihre schwierige Ausrottung. Sehr schön stellt der Verf. die Entwickelung und Vorbildung der fruchtbaren und unfruchtbaren Schafte in den unterirdischen Knospentrieben dar. Die Knollen erweisen sich schon durch ihren Ursprung aus den Gelenken, das scheidenartige Krönchen und die Wurzeln an der Basis, als embryonische Stengel, die sich bald als Zwiebel trennen, bald sich, wie der Verf. es abbildet, selbst am Stocke zum Aste entwickeln. —

An der a'ns Tagslicht hervorgetretenen Pflanze

tritt der Fruchtzapfen, der schon in der Erde vollkommen entwickelt ist, erst nach der Erhebung einer Reihe von Internodien aus der letzten Fruchtscheide hervor, wonach bei mehrern Arten die Umwandelung des fruchttragenden in den unfruchtbaren Schaft sehr merkwürdig ist, die jedoch auch bei Arten mit getrennten Schaften, wie *E. arvense*, bisweilen vorkommt. Der Verf. weist hier die Umwandlungen der Theile und der Oberfläche nach, wodurch sich die unmittelbar aus dem Stocke entsprungenen unfruchtbaren Stengel von durch Umwandelung entstandenen leicht erkennen lafsen. Der Zusammenhang der grünen Farbe mit dem Daseyn der Spaltöffnungen führt den Verf. zuletzt auf die Aushauchung von Sauerstoff durch die letztern und den eben dadurch gebildeten grünen Farbstoff; ein Prozefs, der bei den unvollkommenern Moosen nur defshalb ohne Hilfe der Spaltöffnungen vor sich geht, weil hier die ganze Oberfläche durch Ermangelung einer Oberhaut aushauchend ist.

6. *Vorkommen und Verbreitung.* Mehrere Arten gedeihen in dem verschiedenartigsten Boden, daher auch ihre weite Verbreitung über der Erde; *E. arvense* dehnt sich vom Morgenlande bis nach Grönland aus.

7. *Chemische Bestandtheile.*

8. *Nutzen und Gebrauch.* Hier werden auch nach Smelowsky die Verwendung der unterir-

dischen Knollen zur Schweinemästung, so wie die bekannten diuretischen Kräfte u. s. w. erwähnt.

9. *Fossile Ueberreste.* Der Verf. erörtert hier genau die Gründe für und wider die Verwandtschaft von *Calamites Sternb.* mit unsern lebenden Equiseten, so wie mancher ähnlicher Fossilien mit *Casuarina.* Einige Abbildungen von Fossilien werden nach Brongniart *(Mém. du Musée, VIII.)*, wiedergegeben, dann aber auch ein neues sehr merkwürdiges aus dem Steinkohlengebirge von Saarbrücken erhaltenes: *Equisetum infundibuliforme Bronn*, zum erstenmal abgebildet. Diese letztere Abbildung wird sammt mehreren Darstellungen lebender Equiseten von Bischoff in dem neuesten Werke von Brongniart, *(Histoire des végétaux fossiles. Paris* 1828. — *S. Bot. Lit. Blätter, Bd. I. S.* 293. *ff.*) mit dem rühmlichsten Zeugnifse über das vorliegende Werk von Bischoff wiedergegeben, wobei die Vermuthung geäussert wird, dafs das schon früher von Brongniart so wie nach ihm von Bischoff (tab. 6. fig. 9. 10.) abgebildete Fossil mit Abdrücken von gezähnten Scheiden vielleicht zu derselben Art gehöre. — Uebrigens giebt auch der Verf. eben so wenig als irgend ein anderer Schriftsteller Nachricht von irgend einer beobachteten Aehre an fossilen Equisetaceen, deren doch Hr. Oberst Bergrath v. Voith eine aus der Gegend von Eger besitzt.

10. *Literaturgeschichte.* Die Arbeiten und An-

sichten über das Geschlecht und die Stellung im System, von Dioskorides, Brunsfels, Tragus, Tabernämontan, C. Bauhin, Caesalpin, Tournefort, Adanson, Haller, Oeder, Linné, Kölreuter, Hedwig, Schreber, Willdenow, A. L. de Jussieu, De Candolle, Wahlenberg, Sprengel, Oken und Fries werden aufgeführt, wobei der Verf. sich für die Trennung als eigne Familie ausspricht. Mirbel, der in dem botanischen Theile von Buffon's Naturgesch. auch eine Anatomie von *Equisetum* lieferte, wäre noch hinzuzufügen.

11. *Gattungs-Uebersicht.*

12. *Etymologie des Gattungsnamens.*

So weit das erste Heft; wir werden in einem der folgenden Blätter ebenso über die in dem 2ten enthaltenen *Rhizokarpen* und *Lycopodeen* berichten, und fügen daher nur schliefslich noch die Bemerkung hinzu, dafs auch der Verleger alles aufgeboten hat, um das gründliche den vielverdienten Gebrüdern Nees v. Esenbeck gewidmete Werk durch ein schönes Aeussere, durch vortrefflichen Druck und Papier würdig auszustatten. E.

II. Correspondenz.

So bald meine gesammelten und getrockneten Exemplare von Hybriden dieses Jahres werden geordnet seyn, werde ich die Ehre haben Ihnen die interessantesten mitzutheilen. Da die *Verbasca* so grofs sind und in ihrem Format vielleicht nicht für Ihr Herbarium pafsen, jedoch

bei der sonst so schwierigen Gattung gewifs sehr interesssant sind, indem ich für ihre Abkunft mit der völligsten Zuverläfsigkeit hafte, Sie also die Schrader'schen, Schiede'schen und Wallroth'schen hypotetischen Species vergleichen und kritisch untersuchen können, werde ich Ihnen aufs Frühjahr (etwa im Februar) lebende Exemplare schicken, die ohne Zweifel alle im kommenden Jahr blühen werden; wo Sie dann Ihre Auswahl der Exemplare werden selbst machen, und die Bastarde in ihrem Leben beobachten können. Von dieser Gattung sind nun die Arten *Verbascum Lychn. album*, *V. Lych. luteum*, und *V. nigrum*, *pyramidatum*, *Thapsus* und *thapsiforme* mit den Kreuzversuchen und den erhaltenen Bastarden durchgeführt. Ich wünschte die weiteren Arten dieser Gattung so viel es immer möglich ist noch durchzuführen. Es fehlen mir aber hiezu noch vorzüglich die Arten: *Blattaria α.*, *montanum*, *versiflorum*, *floccosum* (wenn anders diese, wie das folgende von *Lych. album* wirklich specifisch verschieden ist), *pulverulentum*, *Schottianum*, *phoeniceum* (dieses letztere vermifse ich vorzüglich). Könnte ich von diesen Samen erhalten, so wäre mir solches äusserst erwünscht. Von den obenbenannten Arten hat keine die Verbindung mit den übrigen versagt; die daraus erzeugten Hybriden waren total unfruchtbar; Hr. Dr. Wiegmann scheint daher aus einer viel zu kleinen Anzahl von Hybriden, seinen Saz der *Fruchtbarkeit* derselben, abstra-

hirt, vorzüglich aber denselben von der entschiedenen ja gesteigerten Fruchtbarkeit der von *Abarten* erzeugten Hybriden hergenommen zu haben.

Der letztere Sommer war meinen Versuchen sehr ungünstig, weil ein grofser Theil der erzeugten Samen nicht reif geworden; eine Klage welche so häufig in andern botanischen Gärten geführt worden ist. Indessen belaufen sich meine bis jetzt angestellten Versuche beinahe auf drei Tausend. Bei weitem der gröfste Theil dieser Versuche war freilich fruchtlos, theils wegen der ungünstigen Umstände, theils auch wegen den von der Natur selbst gesteckten Gränzen. Die fruchtbaren Bastarde sind selten; sie sind es auch nur in geringem Grade; sie sind aber eine höchst wichtige Quelle von interessanten Beobachtungen über die *Verhältnifse der zwei Geschlechts Thätigkeiten unter sich;* dieser Gegenstand war es denn auch ganz vorzüglich, welcher meine Aufmerksamkeit und Anstrengung im Laufe des Sommers in Anspruch genommen hat. Da auf dem Wege der mikroskopischen Beobachtung der unmittelbare Weg des materiellen männlichen Stoffs zum Eychen mit völliger Bestimmtheit wohl schwerlich streng und ohne Zweideutigkeit nachzuweisen seyn möchte, versuchte ich — zumal da die Schwäche meiner Augen mir den Gebrauch der Mikroskope versagt — auf einem andern und weniger zerstörenden Weg diesem Geheimnifse auf die Spur

zu kommen. Ich wählte nämlich solche Arten einer Gattung, welche 1) sehr bestimmt von einander verschieden sind, 2) welche sich zugleich sehr gerne zu Bastard-Verbindungen mit einander vereinigen, d. i. eine grofse, ich möchte fast sagen *geistige Verwandtschaft* (nicht körperliche, z. B. in den Blättern, den Blumen oder in den Habitum überhaupt) — mit einander haben, und befruchtete nun die Narbe mit dem fremden Pollen; nach verschiedenen Zeit-Epochen brachte ich nachher den eigenen Pollen auf die zuvor mit fremden Pollen bestäubte und genau bezeichnete Narbe. Im Verfolg des nächsten Jahres mufs sich nun zeigen: 1) innerhalb welcher Zeit bei den verschiedenen Arten unter gegebenen und genau bemerkten Umständen die Bastard-Befruchtung vor sich gehe, 2) ob der eigene Pollen eine schon geschehene fremde Befruchtung wieder aufhebe, 3) ob diese modificirt werde, und 4) ob alle Ovula zugleich, oder ob nur einige (was sehr wahrscheinlich ist) *vorzugsweise* hybrid befruchtet werden u. s. w. — Sie werden aus diesen wenigen Sätzen sehen, welche höchst wichtige Folgerungen für das dunkle Geschäft der Befruchtung der Pflanzen sich aus der Fortsetzung dieser Versuche ergeben werden. Meine früheren Versuche, die nicht gerade auf diesen wichtigen Punkt gerichtet waren, haben mir schon interessante Fingerzeige gegeben, daher auf diesem freylich beschwerlichen und langwierigen Wege

Resultate von der höchsten Wichtigkeit für die Physiologie der Gewächse zu erhalten seyn möchten.

Ein zweiter Gegenstand, welcher mich diesen Sommer über vorzüglich beschäftigte, war die Prüfung der Behauptung Wiegmann's, dafs bei den *Leguminosen* schon bei der ersten fremden Bestäubung der Narbe die Gestalt der Frucht der Mutter und die Samen verändert werden. Der Weg welchen Hr. Wiegmann einschlug, schien mir nicht sicher genug und nicht frei von Bedenklichkeiten und Einwürfen zu seyn, um so mehr als diese Erscheinung, wie sie uns Hr. Dr. Wiegmann beschrieben hat, von der allgemeinen Regel so auffallend abweicht. Viele Versuche waren fruchtlos, weil sie an der schwierigen Behandlung des eigenthümlichen der Castration der Staubfäden so äusserst ungünstigen Baues der Blumen der Leguminosen scheiterte, endlich hat aber die Uebung auch diese Hindernifse zu besiegen gewährt, und es gelang mir auch sogar die äusserst schwierige Castration der Blumen von Phaseolus zu Stande zu bringen. Meine Absicht dabei war durch Erhaltung von eigenen und durch Bastard-Befruchtung erzeugte Früchte an einem und demselben Individuum den Unterschied so augenfällig und unumstöfslich darzuthun, dafs kein Einwurf mehr möglich seye. Die Versuche sind mir aber bis jetzt nur Theilweise und zwar nur bei Hybriden unter Varietäten bei *Pisum* ganz gelungen. *Lathyrus odoratus*

setzte zwar auch Früchte an, sie kamen aber nicht zur Vollkommenheit. Der Pollen der *blauen* Erbse erzeugte an der *gelben* Erbse einen blaulichen (nicht rein blauen wie die Samen des Vaters) und der Pollen der *gelben* Erbsen an den blauen einen gelblich-blauen oder schmutzig gelben Samen; der Pollen von *Pisum sativum macrospermum* bewirkte an beiden keine sehr auffallende Veränderung: die originelle Farbe der Samen der Mutter war nur etwas trüber, die Gestalt und Gröfse derselben blieb durchaus unverändert. Phaseolus warf die angesetzten Früchte ebenfalls wieder sehr früh ab, was mich bei der bekannten grofsen Empfindlichkeit der Samen und Früchte dieser Gattung nicht wunderte. — Mehr Arten als die genannten stunden mir in diesem Sommer leider nicht zu Gebot. Ich habe von verschiedenen Freunden in Heidelberg das Versprechen erhalten mich zu ferneren Versuchen mit einjährigen tauglichen Leguminosen-Samen für das nächste Jahr zu versehen. Könnten Sie mir von *Lathyrus*, *Pisum* u. s. w. Samen von *einjährigen* Arten mittheilen, so würden Sie mich äusserst verbinden. — Ein weiterer Gegenstand meiner Versuche waren auch die Dioecisten, welche ich für meine Zwecke vorzüglich tauglich hielt; sie erwiesen sich mir aber sämmtlich so ungefällig, dafs ich die Ueberzeugung erhalten habe, dafs bei ihnen Hybriden zu erzeugen sehr schwierig und nur auf wenige Fälle beschränkt seye. In dieser Hin-

sicht wäre es mir äusserst erwünscht, wenn ich von dem ächten *Cucubalus viscosus Linn.* und dem *Cucub. pilosus Willd.* guten keimfähigen Samen erhalten könnte, um mit ihnen und der *Lych. dioica* Versuche anstellen zu können, da Köelreutern es mit ersterem schon früher gelungen ist eine Hybride-Verbindung zu erhalten. Meine *hybriden Aquilegien* sind mir in diesem Jahr noch nicht zur Blüthe gekommen; ich werde Ihnen mit den Wollkrautarten auch einige lebende Pflanzen von diesen schicken.

Ich bin der Meinung dafs die hybriden Arten nicht in das System gehören oder wenigstens blofs an die Gattung angehängt werden sollten, weil die weitere Fortführung der hybriden Befruchtungen nothwendig Verlegenheiten und Unordnung herbei führen müfste, da diese nicht ausgeschlofsen werden könnten.

Calw d. 1. Nov. 1829. Dr. Gärtner.

III. Botanische Notizen.

Nach neuerlichen Berichten aus Paris hat Hr. Pinot der dortigen Akademie einen Versuch mitgetheilt, der den früher von ihm aufgestellten Grundsatz bestätigt, dafs das Würzelchen verschiedener Samen, welche man auf Quecksilber keimen läfst, in dieses Metall eben so wie in die Erde eindringt, und zwar bis auf 8 — 10 Linien Tiefe. Bei dem neuen Versuche, welchen Hr. Pinot anstellte, bediente er sich des Samens von *Lathyrus odoratus.* Er brachte nämlich den Samen an die Spitze einer horizontalen Nadel, wel-

che er auf einer sonderbaren Achse so ins Gleichgewicht brachte, dafs der Samen 2 Linien von der Oberfläche des Quecksilbers entfernt war. Diese Vorrichtung brachte er unter einer Glocke, deren Atmosphäre mit Feuchtigkeit gesättigt war. Der Same keimte unter derselben, und das Würzelchen drang in das Quecksilber eben so ein als wenn der Same unmittelbar auf der Oberfläche des Metalls gelegen wäre.

Hr. Dr. Ave-Lallemant aus Lübeck, welcher bekanntlich vor 2 Jahren eine botanische Wanderung durch einen Theil von Frankreich, Deutschland und Italien machte, und in Greifswald und Berlin Medicin studirte, hat sich, nach gehaltener Disputation, die medicinische Doctorwürde erworben. Seine Dissertation, worüber nächstens das nähere erfolgen wird, führt den Titel: de plantis quibusdam Germaniae australis rarioribus etc.

Obgleich Hr. Sturm, seitdem die Bryologia germanica erschienen ist, die 2te Abthl. seiner Deutschl. Flora mit den Moosen nicht fortsetzt, so wird doch dieses von nun an unfehlbar mit den übrigen Cryptogamen, den Algen und Flechten geschehen, wie es bereits mit den Schwämmen der Fall ist. Von den Algen wird nächstens ein Heft, bearbeitet von Hrn. Corda in Prag, erscheinen. Die Bearbeitung der Flechten hat Hr. Prosect. Laurer in Greifswald übernommen, und bereits die Zeichnungen zu einem neuen Hefte gefertigt, die sehr gelungen sind, und die die Käufer der Sturm'schen Flora erfreuen werden.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 44. Regensburg, am 28. Nov. 1829.

I. *Excursion nach dem Pico Ruivo auf der Insel Madeira;* von Hrn. Friedr. Holl in Dresden.

Schon vom Meere aus, ohngefähr noch 12 Seemeilen von der Insel Madeira entfernt, blickte ich mit Sehnsucht nach dem, über alle andern Berge hervorragenden, zum Theil von Wolken bedeckten Gipfel des 6164 Fufs hohen Pico Ruivo, und nahm mir vor, ihn sobald als möglich zu besteigen. Nach 14 Tagen, in welcher Zeit ich mich erst in meinem neuen Quartier eingerichtet und einige kleinere Excursionen in der Nähe der Stadt Funchal gemacht hatte, führte ich mein Vorhaben aus. Zum Führer hatte ich einen Eingebohrenen, Namens Sebastiana Pestana, welchen mir der englische Konsul als einen zuverläfsigen und auf der ganzen Insel bekannten Mann empfohlen hatte und der auch später auf allen Excursionen mein Begleiter war. Jeden Tag mufste ich für ihn und ein Pferd von der dort befindlichen kleinen Raçe, welche der korsikanischen ähnlich ist, einen spanischen Thaler bezahlen (ohngefähr 1 Thlr.

10 gr. sächsisch) überdem noch für seinen Unterhalt sorgen; ein Preifs, welcher allgemein für sehr billig gehalten wurde. Da das Innere der Insel fast gar nicht bewohnt ist, so mufste ich auf die Dauer unserer Reise Lebensmittel mitnehmen; ich kaufte daher Brod, Käse, getrocknete Makreelen und Stockfisch ein, und liefs einen kleinen Schlauch aus Ziegenhaut, welcher ohngefähr 4 Dresdner Kannen hält und Braxinho genannt wird, mit Wein füllen.

Den 11. Juni 1827 früh um 2 Uhr war mein Führer mit seinem Pferd vor der Thüre; wir pakten Lebensmittel, Papier und alle zum Sammeln nothwendigen Requisiten auf, und so ging es fort. Von der Stadt aus mufsten wir immerwährend zwischen zwei Mauern auf einem abscheulich gepflasterten Wege wohl zwei Stunden lang aufwärts steigen; nur manchmal konnte man durch die Lücken der Mauer bei der mondhellen Nacht eine Gruppe des riesenmäfsigen *Cactus Opuntia* auf den nakten Felsen sehen, dessen Schatten die abentheuerlichsten Gestalten hinzauberte, und hie und da ragte eine *Musa paradisiaca* mit ihren grofsen Blättern hervor. In der Höhe von ohngefähr 2500 Fufs, wo der Weinbau aufhört, endigten sich auch die langweiligen Mauern, und wir kamen auf freie, aber ganz von Bäumen entblöfste Bergflächen, welche mit *Dracocephalum canariense*, *Origanum virens* und *Briza maxima* bewachsen waren, dazwischen stand eine

Varietät der *Lavandula Stoechas*, welche Hr. Hofrath Reichenbach *Pseudo-Stoechas* genannt hat; sie unterscheidet sich durch eine gewöhnlich lang gestielte Aehre und durch abgestumpfte Bracteen.

Der Mond war wieder untergegangen, und wir konnten in der Finsternifs nur langsam weiter kommen, da wir jeden Augenblick über die auf dem Wege zerstreuten Felsstücke stolperten und auch fielen. Nachdem wir nun wieder ohngefähr 1 ½ Stunde immer aufwärts gestiegen waren, führte der Weg auf einmal einen schroffen Felsen hinunter in ein enges Thal, Ribeira fria genannt. Der Tag fieng an zu grauen, und ehe wir weiter gingen, nahmen wir erst ein Frühstück ein. Noch war es nicht ganz verzehrt, so war es auch schon ganz hell, denn Morgen- und Abenddämmerung dauern nur ein paar Minuten. Wir schickten uns nun an, den etwas halsbrechenden Weg hinunter zu machen, und ich mufste dabei unser kleines Pferd bewundern, welches sicher über grofse Felsblöcke und den oft sehr schmalen und glatten Weg ging; wo es sehr gefährlich war, fühlte es jedesmal erst mit einem Vorderfufse, ob der Stein, worauf es treten wollte, auch fest lag.

Glücklich unten angekommen entschädigte mich nun die schöne Vegetation für die kahlen Berghöhen. Ein Bach mit dem herrlichsten Wasser durchströmte das Thal, welches auf beiden Seiten von 2 — 3000 Fufs hohen, zackigen und sonderbar zerrissenen Basaltfelsen eingeschlofsen

war. Rechts und links standen grofse, alte Bäume von *Laurus indica*, welchen die Einwohner *Vinhatico* nennen, und das Holz desselben, welches dem Mahagoni sehr ähnlich ist, zu Tischlerarbeiten brauchen. Mir lieferte der Baum gleich zwei neue Kryptogamen, nämlich mehrere halbverwefste Stämme waren mit einer pomeranzenfarbenen *Thelephora* bedeckt, welche Hr. Prof. Kunze *Th. bella* genannt und folgendermafsen charakterisirt hat: imbricata rigida pulchre fusco-cinereo-fulvoque zonota sericea, subtus laevis aurantiaca; und auf den Blättern safs das *Bryocladium maculans Kunze:* hypothallo ramosissimo denso radianti-orbiculari confluente, peritheciis solitariis hemisphaericis. Zwischen diesen Lorbeerbäumen stand hie und da die schöne *Clethra arborea*, deren Stamm oft zwei Fufs im Durchmesser hatte; die Blüthentrauben waren zwar schon da, aber noch nicht aufgebrochen. An den Felsen wuchsen Sträucher von *Bistropogon punctatum*, *Phyllis Nobla* und ein neues *Elichrysum* mit zierlichen weifs und schwarzen Blumen, welches Hr. Hofrath Reichenbach *Elichrysum melaleucum* genannt hat: fruticosum, foliis lanceolatis utrinque canescenti-tomentosis, cyma laxiuscula multiflora, anthodio candido flosculis nigris. Fast zu Sträuchern herangewachsen erschienen *Geranium anemonaefolium*, hier ganz mit drüsigen Haaren bedeckt, *Pyrethrum grandiflorum* und die schöne *Cineraria aurita;* auch unser *Chelidonium majus* war

nicht selten. Der feuchte, steinige Boden war mit Farnkräutern bedeckt, worunter vorzüglich *Pteris arguta*, *Aspidium lobatum*, *Aspid. auriculatum und Lycopodium Selago*; der untere Theil der alten Lorbeerstämme war mit *Hymenophyllum tunbridgense* und *Trichomanes speciosum* tapezirt, welche zwischen *Sticta damaecornis* durchwuchsen, und an den Felswänden prangten *Adiantum reniforme*, *Asplenium monanthemum* und *Lycopodium denticulatum*, zwischen welchen sich das *Lythrum flexuosum* mit blauen Blumen und die kleine *Disandra prostrata* durchrankten.

Da dieses Thal der erste pflanzenreiche Ort war, den ich auf der Insel fand und ich mich daher mit Sammeln lange aufhielt, so wollte mein Führer bald die Geduld verlieren, weil es nicht vorwärts ging. Alle Augenblicke sagte er: vamos agora! (wir wollen jetzt gehen) bis ich ihn endlich mit einer Hamburger Cigarre besänftigte, für ihn ein Geschenk von grofsem Werth, denn die portugiesischen Cigarren sind theuer und schlecht und fremder Taback darf nicht eingeführt werden, weil er Monopol der Regierung ist; die ärmern Leute rauchen daher nur Papiercigarren, welche auch vorzugsweise Cigarros genannt werden, hingegen die wir so nennen, den Namen Xarutos haben. Mein Führer zerschnitt sich sogleich die erhaltene Xaruto, und machte wohl an 6 Cigarros daraus, setzte sich auf einen Stein und liefs mich nun, so lange als ich wollte, ruhig herumsuchen.

Nach und nach wurden die Felsen zu beiden Seiten immer niedriger, verschwanden zuletzt ganz und an ihre Stelle trat ein schöner Kastanienwald. Einzelne Hütten, welche darin lagen, gaben der Gegend mehr Leben, und zeigten, dafs wir uns wieder der Küste näherten; wir hatten also die Insel von Süden nach Norden quer durchschnitten. An den Kastanienbäumen in der Nähe der Wohnungen rankten sich Weinstöcke hinan, welche aber freilich keinen solchen Wein geben, wie der berühmte Madeira von der Seeküste; er ist sehr blafsgelb, säuerlich und schwach, wird auch nicht ausgeführt. Ich fand hier eine sehr sonderbare Methode den Wein vor dem Sauerwerden zu bewahren: da es nämlich sehr heifs war, legte ich mich nebst meinem Führer unter einem Baum in der Nähe einer Hütte, um etwas auszuruhen. Bald kam die ganze Familie, der Bauer mit seiner Frau und zwei ganz nakten Kindern heraus, und nach vorhergegangenen Höflichkeitsbezeugungen, welche immer etwas lange dauern, bot mir der Hausherr ein Glas Wein an. Als ich ihn an den Mund brachte, fand ich dafs er abscheulich salzig schmeckte, da es nun aber als eine grofse Unhöflichkeit betrachtet wird, wenn man ein angebotenes Glas nicht auf einen Zug austrinkt, so mufste ich mich schon zwingen und es leeren. Doch fragte ich ihn, woher der Geschmack käme, und erhielt zur Antwort, dafs sie in jedes Fafs ein paar Hände voll Salz würfen, damit er nicht sauer werde.

Nach diesem Labetrunk zogen wir weiter und waren ohngefähr nach einer halben Stunde in Santa Anna, einer Ortschaft von einigen 20 Häusern und einer kleinen Kirche. Mein Führer kannte den Geistlichen, und machte mir Hoffnung dafs dieser uns schon ein Unterkommen für diese Nacht verschaffen würde. In seinem Häuschen war nun freilich kein Platz, aber er schickte uns nach einer Hütte, welche leer stand, und machte mir sogleich ein Geschenk mit einer Portion Apfelsinen und Bananen. Mein neues Quartier hatte 4 Wände ohne Fenster, ein Dach darauf und zwei Bänke darin, welche Tisch und Stuhl vorstellen mufsten. Ich legte nun so gut es ging meine Pflanzen ein; während dessen holte mein Sebastiano bei einem Bauer einen Topf und einige Batatas (die Wurzeln von Convolvulus edulis), und bereitete daraus und dem mitgenommenen Stockfisch, an einem Feuer vor der Hütte, unser Abendessen, worauf wir uns auf unser Lager, aus ein paar Bündeln *Spartium scoparium* bestehend, zur Ruhe begaben. Das Pferd bekam eine kleine Portion weifse Bohnen und etwas abgeschnittenen Roggen, welcher hier nur zu diesem Zweck gebaut wird, und dann wurde es an einen Baum gebunden.

Mit Tages Anbruch packten wir wieder zusammen, und ich machte mich auf dem Weg, um die Umgegend und die Küste, welche nur noch eine halbe Stunde entfernt war, zu

durchsuchen. Der Kastanienwald, in welchem der kleine Ort lag, hörte bald auf, und der Weg ging wieder an bewachsenen Felsen hin; hier stand das schöne, strauchartige *Teucrium betonicum* mit seinen blaurothen Blumen, dabei nicht weniger hoch das *Hypericum grandifolium*, die *Globularia salicina* mit den blauen Blumenköpfchen und *Myrtus communis* mit Blüthen wie überschwemmt; dazwischen wuchsen *Rumex thyrsiflorus*, *Schmidtia fruticosa Moench* und *Mentha pulegioides Reichb.* Feuchte Stellen der Felswände waren mit dem *Anthoceros crispus Sw.* überzogen, dessen Früchte oft $2\frac{1}{2}$ Zoll lang waren.

Unter immerwährendem Sammeln waren wir an die felsige Küste gekommen; das unermefsliche Meer lag wieder vor uns, und die haushohe Brandung tobte an der Insel und an den einzelnen, schwarzen, im Meer stehenden Felsen. Auf schlechten und gefährlichen Wegen, indem wir oft gleichsam über dem Meere hingen, wanderten wir nun immer der Küste entlang, ohne etwas neues zu finden. Die Felsen waren kahl, nur hin und wieder mit ein paar Flechten bedeckt, und zuweilen mit *Asplenium marinum* und *Polypodium vulgare* geziert; an den vom Wasser bespühlten Steinen wuchs häufig *Liagora distenta.* Die traurige Stille dieser Gegend wurde nur durch das Tosen der Wellen und das Geschrei meines Führers unterbrochen, welcher auf dem schlechten Wege sehr viel mit seinem Pferde zu

sprechen hatte, es einmal sein Cavallinho (Pferdchen) nannte und dann auch wieder einmal Ladrano (Spitzbube) schimpfte.

Endlich kamen wir nach St. Jorge, dem Ort wo wir übernachten wollten; er besteht nur aus ohngefähr 10 Häusern, welche dicht am Meere liegen und einer kleinen Kapelle welche sehr malerisch auf einer Anhöhe zwischen Kastanienbäumen und Myrtensträuchern steht. Da hier kein Geistlicher war, denn nur ein paarmal des Jahres kommt der Pfarrer von Santa Anna her, um Messe zu lesen, so quartirte mich mein Führer bei einem bekannten Bauer ein, der mit Weib, Kind und Vieh friedlich in einer niedern Hütte lebte. Mit der gröfsten Bereitwilligkeit und Höflichkeit wurden wir aufgenommen. Die Bewohner der Nordküste zeichnen sich überhaupt darin sehr vortheilhaft vor ihren Landsleuten im Süden aus. Während ich mit dem Einlegen der Pflanzen meine Noth hatte, weil die Kinder und Hühner sich oft derselben bemächtigten, hatte unser Wirth ein grofses Stück Thunfisch und ein paar Inhames (die Wurzeln des *Caladium nymphaeaefolium*) zum Abendessen gekocht. Nachdem das verzehrt war, setzten wir uns bei dem schönen, sternenhellen Abend vor die Thür, alle Einwohner des kleinen Orts kamen herzu, die Frauenzimmer setzten sich mit untergeschlagenen Beinen auf die Erde, und nun mufste ich tausende von Fragen über mein Vaterland beantworten. Dafs ich kein

Engländer sey, meinte einer, hätte er gleich gesehen, weil ich nicht geritten wäre und kein Bett mit hätte. Unter meinen Erzählungen war ihnen das unbegreiflichste, dafs die See gegen 60 Meilen von meinem Lande entfernt sey, und dafs man die Waaren auf Wägen von Pferden gezogen, fortschaffe

Um nun nach dem Pico Ruivo zu kommen, mufsten wir uns von hier aus wieder etwas nach Süden wenden. Früh um 3 Uhr brachen wir daher in Begleitung unsers gastfreundlichen Wirth's, welcher sich selbst dazu anbot, wieder auf. Im Anfang führte der Weg durch einen Kastanienwald, dieser hörte aber bald auf, und wir kamen auf kahle Bergebenen; mit Tages Anbruch waren wir am Pico Ruivo. Die Wege wurden nun immer schlechter und steiler, und unabsehbare Strecken waren mit *Spartium scoparium* und *Vaccinium maderense* bedeckt, zwischen denen man nur hie und da eine Pflanze von der *Lobelia urens* sah. Auffallend arm war diese Gegend an Insekten; nur Heuschrecken hüpften und flogen manchmal hin und her, vorzüglich die beiden grofsen Arten, *Gryllus falx.* und *Gr. albifrons.* In einer Höhe von ohngefähr 3500 Fufs erschienen Wäldchen von *Erica arborea*, deren oft 3 Fufs dicke Stämme mit *Usnea jamaicensis* und *Sphaerophoron coralloides* bedeckt waren; der Boden war überall mit *Pteris aquilina* bewachsen. Je höher wir kamen, desto kahler und beschwerlicher wurde der

Weg, und oft waren wir so in Wolken eingehüllt, dafs wir kaum 10 Schritt vor uns sehen konnten und stehen bleiben und warten mufsten, bis wieder ein heller Augenblick kam, um nicht den Weg zu verlieren und vielleicht in einen Abgrund zu stürzen. An einer kleinen Quelle, deren Wasser uns sehr erquickte, fand ich noch die *Teesdalia caulescens Reichb.* welche der *T. Iberis* nahe steht, aber einen mit Blättern besetzten Stengel und tiefer ausgerandete Schötchen hat.

Die Pflanzen verloren sich nun nach und nach ganz, nur hie und da sah man noch ein kleines verkrüppeltes Stämmchen der *Erica arborea* und an den Felsenblöcken einige kümmerliche Flechten, unter denen vorzüglich *Parmelia saxatilis* und *Lecidea atrovirens.* Gegen Mittag hatten wir endlich den Gipfel erreicht; aber kaum angelangt, umgab uns ein undurchdringlicher Nebel, so dafs wir der Erde ganz entrückt und in die Wolken versetzt zu seyn schienen. Wir lagerten uns dicht zusammen, mein Führer den Zügel des Pferdes in der Hand und hielten klappernd vor Frost, wegen der unsere Kleider durchdringenden Nässe, das Mittagsmahl. Die Kälte war um so mehr empfindlich, da wir erst bei einer Hitze von 28° R. und dem beschwerlichen Steigen sehr geschwitzt hatten, und nun wegen der Nässe und aus Mangel an Holz kein Feuer machen konnten. Endlich nach einer langen halben Stunde entstand in den Wolken eine Oeff-

nung, wodurch man das Meer sah, und in ohngefähr 5 Minuten war aller Nebel wie durch einen Zauberschlag verschwunden; die Sonne schien, und wir sahen wieder, dafs wir zur Erde gehörten. Das herrlichste Schauspiel belohnte uns nun für die ausgestandenen Mühseligkeiten; die ganze Insel lag wie eine Zeichnung unter uns, und ringsherum konnte man den sie bespühlenden Ocean sehen; selbst mein Führer fand den Anblick schön. Nur eine einzige blühende Pflanze, der *Senecio viscosus Linn.* var. *hypoleuca* in kleinen verkümmerten Exemplaren stand hie und da, sonst war alles kahl. Sonderbar war es, dafs ich auch hier, wie zwei Jahr früher auf der Spitze des beinahe 10,000 Fufs hohen Gran Sasso in den Apenninen, ein Exemplar der *Coccionella septempunctata* fand; das einzige lebende Wesen.

Ohngefähr nach einer Stunde machten wir uns wieder auf den Weg und stiegen auf der Südseite, nach Funchal zu, wieder herab. Unser Begleiter aus S. Jorge verliefs uns hier und ging, nachdem er uns noch glückliche Reise gewünscht hatte, auf dem ersten Weg wieder zurück.

Ich fand dieselben Pflanzen, als auf der Nordseite und den Weg eben so schlecht; das Herabsteigen ermüdete fast mehr als das Hinansteigen, weil man immer von einem Felsenblock zum andern springen mufste. Wir waren schon wieder bis in die Kastanienregion gekommen, als

uns die Nacht überraschte. Da der Mond noch nicht schien und der Weg im Finstern gefährlich war, wir auch keine Hoffnung hatten, ein Haus zu finden, so schlugen wir unser Nachtlager an einer Felsenwand unter ein paar alten Kastanienbäumen auf. Ein grofser, halbdürrer Myrtenstrauch wurde umgehauen und ein helles Feuer davon gemacht, woran wir uns lagerten, unser Abendbrod verzehrten und dann einschliefen. Gegen 3 Uhr weckte uns die Kälte wieder auf, und da nun der Mond schien, setzten wir unsern Stab weiter. Wir wanderten über Berge und Thäler, und die Hitze wurde immer drückender, je mehr wir uns der Südseite näherten. Um 11 Uhr Vormittags kamen wir an ein einzeln stehendes Haus, was uns viel Freude machte, da wir zum Frühstück den Rest unserer Lebensmittel aufgezehrt hatten und Hunger und Durst sich einstellten. Ein paar gekochte Yamswurzeln, eine Wassermelone und ein etwas schmutziger, irdener Topf voll Agua pe (der durch das drittemal Pressen erhaltene Wein) war unser Labsal, worauf wir unsere Reise weiter fortsetzten. Bald kamen wir nun wieder zwischen die langweiligen Weinbergsmauern und dem traurigen Cactus, wo wir bei einer Hitze von 31° R. nicht den geringsten Schatten fanden und gegen 4 Uhr Nachmittags trafen wir wieder in Funchal ein.

Dresden. **Friedrich Holl.**

II. Literatur.

Caroli Linnaei (C. a Linné) *Systema vegetabilium.* Editio decima sexta, (septima) curante Curtio (a) Sprengel, Equite stellae polaris et aquilae rubrae etc. Volumen I. Cl. I — V. Gotting, sumt. Libr. Dieterichianae 1825, 992 Seiten in gr. 8. Vol. II. Cl. VI — XV. 939 S. Vol. III. Cl. XVI — XXIII. 1826. 936 S. Vol. IV. pars I. Cryptogamia 1827. 410 S. pars II. curae posteriores 410 S. (Nachträge zu allen vorhergehenden Bändern, nebst einem Index auctorum in hoc opere citatorum, der als Verzeichnifs einer bedeutenden botan Bibliothek anzusehen ist) Vol. V. 1828. 749 S. das vollständige Register aller genera, species et synonyma, welches als ein trefflicher und möglichst vollständiger Nomenclator botanicus anzusehen ist.

(Vergl. Flora 1825. Nr. 41.)

Dieses Werk gewährt eine eben so eigenthümliche als interessante Erscheinung! Während man den ungeheuern Zuwachs, mit welchem die systematische Botanik seit ein paar Decennien, aus allen Welttheilen vermehrt worden, nicht mehr zu fassen im Stande, und dem Gedanken Platz zu geben geneigt war, dafs durch irgend einen Verein der gelehrtesten Botaniker die Mittel und Wege zur zweckmäfsigen Zusammenstellung dieser Massen, ausgemittelt werden möchten, ja, während selbst in unsern Tagen die Herausgabe einzelner Floren grofsen Schwierigkeiten unter-

liegt *) und sich gewöhnlich schon dazu mehrere Männer miteinander verbinden, unternimmt es ein einzelner Botaniker, den Inbegriff der ganzen Pflanzenwelt in 5 — 6 Bänden systematisch zu ordnen, in 4 Jahren zu vollenden, und solchergestalt ein Werk darzustellen das in jedem Zeitalter volle Würdigung finden wird. Denn wenn hie und da auch einzelne bekannte Pflanzen vermifst werden, andere längst gründlich besimmte noch als Varietäten unter die dubia Platz gefunden haben, wenn selbst die Diagnosen nicht immer schlagend und gegen einander abgewogen sind; so mufs man doch im Allgemeinen den Darstellungen des Verf. Gerechtigheit wiederfahren lafsen. Man kann diefs Werk füglich als eine neue sehr erweiterte und vermehrte Ausgabe des Steudelischen Nomenclator botanicus betrachten, indem sich im Registerbande nicht nur die Nomenclatur fast aller jetzt bekannten Pflanzen vorfindet, sondern auch in den übrigen Bändern die systematische Anordnung derselben nach dem Linn. Systeme mit ihren Characteren und mit Angabe der natürlichen Familien und des Vaterlandes, enthalten ist. Sonach erscheint dasselbe als ein zweckmäfsiges Handbuch für den ausübenden Botaniker, dessen Nützlichkeit durch den täglichen Gebrauch sich bewährt.

*) „Minime quidem ignoro, qualia sint, quae nostris temporibus jure meritoque ab illo desiderantur qui Floram ullius regionis conscribere.“ Ledeb. praef. ad Fl. altaicam.

Es würde eben so anmafsend als zweckwidrig seyn, wenn wir uns hier in die Kritik von Einzelnheiten einlafsen wollten; wir sind vielmehr überzeugt, dafs diefs gründlicher Weise nur von mehrern Botanikern bei einzelnen Familien oder Gattungen geschehen könne und werde, wie wir denn hoffen dürfen, dafs nächstens eine dergleichen Kritik von einem berühmten Bryologen über die Moose, eine andere über die Farn u. s. w. erscheinen werde. Auch der tägliche Gebrauch dieses Buchs, so wie die Fortsetzung von Schultes *Syst. veg.* in welchem die einzelnen Arten der gründlichsten Kritik unterliegen, werden vielseitig dazu beitragen, das Ungewisse zu beseitigen und die dubia zu tilgen, dadurch endlich die genauere Kenntnifs und Stellung der Arten sofort zu bezwecken.

Schliefslich dürfte noch zu bemerken seyn, dafs, wenn wir bei der Uebersicht des Registerbandes zweckmäfsig calculirt und richtig gerechnet haben, sich die Summe der jetzt bekannten Pflanzenarten ungefähr auf 75000 belaufe, folglich die runde Zahl von 100000 Pflanzen anzunehmen seyn dürfte, die den ganzen Erdboden schmücken und die gegen die Zahl von 10000 in unseren botan. Gärten, oder 20000 im gröfsten Herbarium, noch immer als unbedeutend erscheinen, und zur weiteren Herbeischaffung aus Neuholland u. a., wozu wir dermalen grofse Hoffnung haben, ermuntern mögen. Dann wollen wir aber auch den Männern, die Leib und Leben wagen zu Nutz und Frommen der Wissenschaft, dermaleinst unsere gerechte Anerkennung und unsern schuldigen Dank nicht versagen!

Flora
oder
Botanische Zeitung.

Nro. 45. Regensburg, am 7. Dec 1829.

I. *Bemerkungen über Reproduction und Propagation*; von Hrn. Ernst von Berg auf *Neuenkirchen* im Grofsherzogthum Mecklenburg-Strelitz. *)

1. Ueber den Unterschied zwischen dem Veredlungstriebe und dem Vermehrungstriebe bei den Zwiebelgewächsen.

§. 1.

Der *Veredlungstrieb* ist bei jeder Zwiebel *nothwendig* vorhanden, wogegen die *Vermehrungstriebe* fehlen können, und bei jüngern Zwiebeln gewöhnlich fehlen.

§. 2.

Der *Veredlungstrieb* nimmt immer eine *be-*

*) Indem ich die vorstehenden Betrachtungen meines verehrten Freundes dem botanischen Publikum zur nähern Prüfung und weitern Ausführung mittheile, bemerke ich, dafs sie den Anfang einer Reihe von ähnlichen Betrachtungen über den genannten Gegenstand bei den verschiedensten Pflanzenfamilien bilden und das Resultat mehrjähriger genauer Beobachtungen sind, welche derselbe in seinem Garten, in welchem er mehr als tausend Pflanzenspecies kultivirt, angestellt hat.

Dr. Hornschuch.

stimmte Stelle an der Zwiebel ein, während die *Vermehrungstriebe* an *verschiedenen Punkten* der Scheibe hervorsprofsen können. So z. B. steht ersterer bei *Gladiolus* immer in der Mitte, bei *Colchicum* immer an der Seite.

§. 3.

Mit dem *Entstehen des Veredlungstriebes* ist das Absterben des Körpers aus dem er hervorging *nothwendig* verknüpft.

§ 4.

Die neue Zwiebel, welche durch diesen Trieb gebildet wird, ist, sobald sie aus unvollkommenen, noch nicht blühbaren, Zwiebeln hervorgehet, jederzeit gröfser als die sterbende; wobei zu bemerken ist, dafs die Brutzwiebeln, welche gewöhnlich eine abnorme Bildung haben, bei ihrer Verwandlung während ihrer Entwicklung, immer die ihrer Species eigenthümliche Form annehmen.

§. 5.

Wenn bei einem einjährigen Zwiebelgewächs die Brutzwiebel mehrere Bildungsstufen durchlaufen mufs, ehe sie ihren Culminationspunkt erreicht, d. h. zur Blüthe gelangt, und man wollte dann diese verschiedenen Bildungsstufen nicht als Fortsetzungen eines frühern Lebens betrachten, so würde es für solche Zwiebeln keine Jugend und kein Alter geben, welches aber gegen die Analogie in der organischen Natur streiten würde, welche auch nicht gestattet, das Embryo-Leben (im- oder am Mutterleibe) als ein für sich ab-

geschlossenes Leben zu betrachten und dasselbe als etwas anderes, als ein Vorleben anzusehen, weshalb denn auch die Zwiebeln mit jähriger Metamorphose schon im gemeinen Leben zu den perennirenden Gewächsen gezählt werden.

§. 6.

Eine Zwiebel, die sich jährlich verjüngt, hat in dem sogenannten Stande der Ruhe eine vollkommene Aehnlichkeit mit einem Samenkorn. Beide tragen den Keim ihres künftigen, höheren Daseins in sich, und beider Keime entfalten sich im Wesentlichen auf eine und dieselbe Weise; nur ist die Metamorphose der Zwiebel höher potenzirt und das ihr einwohnende Leben besitzt ausser dem Vermögen sich durch Blätter, Stengel u. s. m. zu entfalten, überdiefs noch die Kraft, sich selbst zu verjüngen und sich einen neuen Körper zu bauen.

§. 7.

Um diefs richtig zu verstehen, mufs man den Unterschied zwischen einer einjährigen und einer perennirenden Pflanze richtig und klar auffafsen. Die Metamorphose der einjährigen Pflanze stellt eine Evolution dar, wogegen bei der perennirenden zugleich eine Involution und mittelst derselben eine Reproduction, ja oft zugleich auch eine Propagation durch die Wurzel statt findet. Man kann das Leben der perennirenden Pflanze ein zerspaltenes Leben nennen, das auf einer gemeinschaftlichen Basis ruht und wovon die eine Hälfte

das schwindende, die andere das werdende Leben genannt werden kann.

Dieses Prinzip spricht sich bei den Zwiebelgewächsen deutlich aus, indem die Basis jenes Doppellebens bei den edleren und vollkommneren Zwiebeln in deren Boden, und bei denen, welche sich den Knollen nähern, in dem sogenannten Wurzelstuhle zu suchen ist. Fast noch deutlicher giebt es sich aber kund bei den Orchideen mit bodenförmigen Knollen, als z. B. *Orchis militaris*, welche Gewächse wegen ihrer seltenen Vermehrung durch diese Knollen, das Prinzip der Reproduction am reinsten darstellen.

II. *Ueber Deutschlands Violae und Polygalae;* von Hrn. Director Rosmäßler in Weida.

Die Gattungen *Viola* und *Polygala* sind, besonders so weit sie Deutschland angehen, in den letzten Jahren ein Gegenstand der aufmerksamern Beachtung, und von vielen Seiten der möglichst genauen Prüfung geworden, vorzüglich durch das über beide in Reichenbach's Iconographie und in Mertens und Koch's Flora Gesagte.

Nimmt man die schwierige Synonymie und die Polymorphie besonders einiger Arten dieser beiden Gattungen zusammen, so möchte es fast jedem Botaniker grauen, sich an die Eruirung dieses chaotischen Wirrwarrs zu wagen. Und doch machen diese beide Gattungen und noch mehr als die andere, *Viola*, seit vielen Jahren meine Lieblinge aus. Ich ergriff daher vor nun-

mehr fast 2 Jahren die erste Nro. der botanischen Zeitung mit einer Art Begierde, in welcher, so viel ich weifs, in einem Zeitraum von 4 — 6 Jahren, ausser den Genannten von Koch allein etwas Gründliches über 2 Arten Veilchen gesagt wird. Mit grofsem Vergnügen las ich die mit Helligkeit und Vorurtheilsfreiheit durchgeführte Entwickelung des gelehrten Botanikers, fand aber doch, dafs ich in einigen Punkten nicht der ausgesprochenen Meinung seyn konnte.

Ich, der ich hiermit meinen Namen zum erstenmale öffentlich ausspreche, und der ich bisher seit 6 Jahren Naturgeschichte im Allgemeinen und die liebenswürdige Botanik ganz besonders verborgen und ungekannt in den Augen des botanischen Publikums getrieben habe, ich stehe jetzt nicht an, mit einem Unternehmen hervorzutreten, bei dem es weniger auf bekannte Gelehrsamkeit als auf Vorurtheilsfreiheit und Wahrheitsliebe ankommt.

Fünf Jahre lang habe ich die schöne Leipziger Flora durchforscht, und besonders seit Erscheinung der Iconographie Reichenbach's gröfstentheils auf dessen Standorten die dargestellten Pflanzen, soweit sie Leipzigs Umgegend angehen, beobachtet; vor allem *Violae* und *Polygalae*. Die Resultate meiner Beobachtungen theile ich seit mehreren Jahren meinem innig verehrten Freunde und Lehrer, Reichenbach, mit, der mich oft durch seinen nachsichtsvollen Beifall

in meinem Unternehmen ermuthigte. (die zuletzt ihm mitgetheilten Beobachtungen über die *Viola hirta L.*, *Riviniana Rchb.* und *sylvestris Lam.* werden, obgleich sie mehr für Privatmittheilung berechnet waren, in den Nachträgen zu Mössl ers Handb. d. Gew. mit abgedruckt). Seit 2 Jahren von Leipzig's reiche, Flora entfernt, habe ich in der Zeit in der Umgegend von Weida (Neustädter Kreises) die Beobachtung meiner Lieblinge fortgesetzt, und unter andern auch durch die Entdeckung (denn so muss ich es nennen, da mir Weihe's Priorität unbegreiflicher Weise unbekannt geblieben war) der wirklichen *Polygala serpyllacea Weihe* mich belohnt gefunden. Ich erkannte sie für neu und hätte sie beinahe benannt, als ich es aber lieber vorzog erst zu erfahren, ob sie nicht vielleicht schon benannt wäre; und so erfuhr ich denn von Reichenbach den in *serpyllacea* abgeänderten Weihe'schen Namen. Sie wächst hier in zahlloser Menge in jedem sphagnösen Nadelholze. Sie wird, neben Weihe'schen Originalexemplaren, von mir gesammelt in der flora Germ. exs. erscheinen. Ausser dieser habe ich sehr viele Formen von *vulgaris* und *oxyptera* gesammelt.

Bei jedem Veilchen und bei jeder Kreuzblume die ich aufnahm, drängte sich mir aber mit einem Seufzer der Wunsch auf, dass doch endlich ein helles Licht über die deutschen Arten dieser beiden Gattungen verbreitet werden möch-

te! — Und welcher Botaniker wird nicht diesen Wunsch mit mir fühlen! —

Durch die tägliche Wiederholung dieses Wunsches ist nun der Vorsatz in mir zur Reife gediehen, mich selbst an die deutschen *Violae* und *Polygalae* zu machen; ein Unternehmen, was, wenn es gelingt, nicht ohne Verdienst seyn wird; und dafs es gelinge, dazu kann mir jeder Botaniker verhelfen, *durch Mittheilung von Exemplaren und Notizen.*

Diefs ist denn nun das oben berührte Unternehmen, an das ich mit Vertrauen auf Hülfe der botanischen Welt und mit einem freudigen Eifer gehe. — Ich spreche also hiermit öffentlich die Bitte aus, *mich mit guten instruktiven, am liebsten Originalexemplaren von Violen und Polygalen und mit Notizen darüber zu unterstützen.*

Ich halte es für meine Pflicht, vorher etwas über das dabei Erforderliche, sowohl von Anderer als von meiner Seite zu erwähnen.

Glaube zuerst niemand, dafs ich unvorbereitet an diefs Unternehmen gehe, und dafs es aus Absicht geschehe, mir einen Namen machen zu wollen. — Im Gegentheil geschieht es allein aus dem Wunsche, diese beide Gattungen auf denselben festen Grund und Boden zu stellen, und heben zu helfen, womit wir täglich, durch das Bemühen einzelner Botaniker, so viele Gattungen gelangen sehen. Fürchte ferner niemand, dafs ich einer von denen sey, denen ein Haarüberzug,

oder eine veränderte Farbe, oder ein üppiger Habitus genug sind, um mit heilloser Gewissenlosigkeit neue Arten wie Kinder in die Welt zu schicken, deren sich nachher kein Mensch annehmen mag, und deren sich der verehrliche Procurator am Ende selbst schämen, oder die er bald nach der Geburt umbringen mufs. Findet sich etwas Neues, so werde ich es mit Freuden als einen Zuwachs der deutschen Flora zu Ehre des Einsenders benennen, aber nach Phantomen haschen, werde ich nicht.

Was meine Bitte anlangt, noch Folgendes: Jedes Exemplar bitte ich mit einem Zettel zu versehen, auf dem der dem Einsender bekannte Name nebst Autorität der Pflanze, der Fundort und Standort, die Blüthezeit und der Name des Hrn. Einsenders steht; bei den Veilchen ausserdem noch die Farbe der Krone und des Sporns, da sie im getrockneten Zustande selten bleibt. Originalexemplaren bitte ich mit (!) zu bezeichnen. Von jeder Species bitte ich wo möglich mehrere Exemplare zu nehmen, weil oft *ein* Exemplar durch seine individuellen Merkmale gar sehr von dem Artencharakter abweicht. Je verschiedener die Formen einer Art sind, desto angenehmer werden sie mir seyn, aber dann erbitte ich mir ebenfalls von jeder Form mehrere Exemplare. Seltene und schätzbare Originalexemplare werden, auf Verlangen, unbeschädigt mit Dank an den Hrn. Einsender zurück gesendet werden. Wo man

mich mit Notizen, Synonymie und andern Nachrichten unterstützen kann, so unterlafse man ja nicht, diesen mir sehr schätzbaren Dienst mir zu leisten.

Auf diese Weise hoffe ich nicht ohne Erfolg diese mir lange schon vorschwebende Lieblingsarbeit zu beenden, und ich werde dann in der botanischen Zeitung meine Resultate zur Prüfung vorlegen, und die Herren Einsender von Exemplaren rühmend erwähnen.

Ob nun zwar gleich dieses Unternehmen zunächst nur auf deutsche *Violae* und *Polygalae* gerichtet ist, so bitte ich doch noch folgendes zu bemerken. Da zuweilen mit *einem* Namen in verschiedenen Ländern verschiedene Pflanzennamen verbunden werden, und da z. B. *Alyssum campestre* der deutschen Floristen ein ganz anderes ist als das der Südfranzösischen und Schweizer, so wäre es wohl möglich, dafs dadurch manche Berichtigung auch bei unsern beiden Gattungen veranlafst werden könnte. *Daher ersuche ich durch dieses, auch in fremde Lande gehende Blatt, auch die Botaniker nicht deutscher Länder, mir gefälligst Exemplare von den Violen und Polygalen zu senden, von denen sie aus jeder deutschen Flora sehen können, dafs sie in Deutschland einheimisch sind.*

Schlüfslich bitte ich noch, alle Einsendungen so viel als möglich kostenfrei auf dem Wege des Buchhandels an mich gelangen zu lafsen, und zwar an die Addresse des Hrn. Friedrich Hof-

meister in Leipzig, der die Güte haben wird, die weitere Besorgung an mich zu übernehmen.

Und nun noch eine Anfrage.

Hat schon ein Botaniker die Varietät von *Solanum tuberosum corolla quinquepetala* gesehen und beschrieben? Ich entdeckte sie diesen Sommer auf einem Acker, wo sie unter den andern Kartoffeln sich auf viele Schritte durch ihre fast gelbe Farbe der Blumenkrone auszeichnete. Uebrigens aber war sie von der gewöhnlichen Form in nichts verschieden. Da späterhin Geschäfte anderer Art meine Aufmerksamkeit von ihr ablenkten, so mufste ich unterlafsen die Knollen zu untersuchen. Diefs zur Berücksichtigung für's künftige Jahr.

Weida, im Grofsherzogthum Weimar Neustädter Kreises.

C. A. Rofsmäfsler.

III. Literatur.

Getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneikunde gebräuchlichen Gewächse, wie auch solcher, welche mit ihnen verwechselt werden können; von Dr. Friedr. Gottl. Hayne, Prof. bei der Universität in Berlin. 4. Berlin. Auf Kosten des Verf. XI. Bandes, I—IV. Lieferung.

Der Zweck, die Einrichtung und der Umfang dieses trefflichen Werkes, welches unstreitig den ersten Platz unter seinen Rivalen behauptet, ist so allgemein und so vortheilhaft bekannt, dafs wir hier unsere Leser blofs auf den Inhalt

der vier neuesten Lieferungen des eilften Bandes aufmerksam machen zu müfsen glauben. Tab. I. zeigt *Thymus Serpyllum L.* in 4 der gewöhnlichen Formen. Im Texte bemerkt der Hr. Verf., dafs *Th. angustifolius*, *latifolius*, *exserens*, *includens*, *sylvestris*, *citriodorus*, *subcitratus*, und selbst *lanuginosus* und *Chamaedrys Fries* blofs Varietäten des *Th. Serpyllum* sind; wir stimmen bis auf die letzten beiden Arten ganz seiner Ansicht bei. — T. II. *Thymus vulgaris L.*, von welchem *α. angustifolius*; *β. latifolius*; *γ. supinus* und *δ. microcephalus* unterschieden werden. Die Früchte der Didynamisten Gymnospermisten nennt der Hr. Verf. mit DeCandolle Karyopsen. — T. III *Ocymum Basilicum L.*, von welchem 7 Varietäten aufgeführt werden. — T. IV. *Rubia tinctorum L.* — T. V. giebt eine schöne Abbildung von *Vateria indica*. Die Gattung *Vateria* ist nach Prof. Hayne's Ansicht durch den einblätterigen Kelch und die kapselartige Frucht hinlänglich von *Elaeocarpus* verschieden, womit sie Retz, Vahl und Willdenow vereinigten. Er unterscheidet hier *V. indica;* foliis acutis emarginatisque, antheris unicuspidatis, zu welcher *Linn. Spec.*, *Roxb. Corom.* t. 288., *Rheed. Mal.* P. IV. t. 15 gehören, von einer neuen Art, die er *V. acuminata* nennt; foliis abrupte et longissime acuminatis, acumine lineari; antheris bicuspidatis, zu welcher einem ceylonischen Exemplare von König zu Folge, *V. indica Linn. Zeyl.* et *Gaert. Fr.* III. t. 189. und

Elaeocarpus copalliferus Retz. et *Vahl* als Synonyme gehören und wovon *α. latifolia* und *β. angustifolia* unterschieden werden. Beide Arten geben den ostindischen Copal. — T. VI. Mit dieser Tafel beginnt eine ausgezeichnete, durch mehrere Blätter fortlaufende Monographie der Gattung *Hymenaea* oder vielmehr der Familie der Hymenaeen, von welchen Hr. Prof. Hayne bereits in der *botan. Zeit.* 1827. S. 739. ff. die Gattungscharaktere für *Hymenaea* und *Trachylobium Hayne* mitgetheilt hat. Die Arten sind folgende: T. VI. zeigt *Hymenaea venosa Vahl;* foliolis oblongis, inaequilateris, longe obtuseque acuminatis, basi aequalibus. — T. VII. *Hymenaea latifolia Hayne;* foliolis subrotundo-ovatis, subaequilateris, emarginatis, basi aequalibus. Synonym hiervon ist *H. obtusifolia Herb. Willd.* Nr. 7914. — T. VIII. *Hymenaea confertiflora Martius in litt.;* foliolis ovatis, inaequilateris, longe obtuseque acuminatis, basi aequalibus. — T. IX. *Hymenaea confertifolia Hayne;* foliolis oblongis, inaequilateris, breviter acuminatis, basi inaequalibus. — T. X. *Hymenaea Courbaril L.;* foliolis oblongo-ovatis, inaequilateris, longe acuminatis, basi inaequalibus; leguminibus oblongis, compressis, subalutaceis, lucidis. — XI. *Hymenaea stilbocarpa Hayne;* foliolis oblongis, inaequilateris, brevissime acuminatis, basi inaequalibus; leguminibus subcylindricis, mucronatis, sublaevibus, nitidis. Synonym ist *H. Courbaril Martius* et *Spix Reis.* in *Bras,* I. p. 984, 299. —

T. XII. *Hymenaea Candolliana Humb.* et *Bonpl.*; foliolis oblongis, inaequilateris, emarginatis, basi inaequalibus. Synonym ist *H. retusa Herb. Willd.* Nr. 7912. — T. XIII a. *Hymenaea stigonocarpa Mart. in litt.*; foliolis subcordato-oblongis, inaequilateris, obtusis, basi inaequalibus; leguminibus oblongis, leviter compressis, languidis, albido-punctatis. — Alle diese Arten gehören zur ersten Section, welche die Arten mit kahlen Blättern enthält. — b. *Hymenaea rotundata Hayne*; foliolis semicordato-ovatis, inaequilateris, plerumque rotundatis, basi inaequalibus. — T. XIV. *Hymenaea Olfersiana Hayne;* foliolis oblongis, inaequilateris, obtusis, basi inaequalibus: foliorum inferiorum subsemicordatis; corymbis axillaribus terminalibusque. — T. XV. *Hymenaea Martiana Hayne;* foliolis subellipticis, inaequilateris, retusis, basi valde inaequalibus; corymbis terminalibus. Synonym ist *H. copalifera Martius in litt.* — T. XVI. *Hymenaea Sellowiana Hayne;* foliolis oblongo-ovalibus, inaequilateris, obtusissimis, basi inaequalibus; corymbis terminalibus. Synonym ist *H. pubescens Martius in litt.* — Diese letzteren 4 Arten bilden die 2te Section mit zottig-filzigen Blättchen, Sämmtliche Arten der Gattung *Hymenaea* kommen in Süd-America vor, und zwar die meisten in Brasilien; alle geben Copal-Harz, — T. XVII *Trachylobium Martianum Hayne;* *) fo-

*) Vergl. Bot. Zeit. 1827. II. p. 744.

liolis sessilibus, coriaceis, subaveniis, ovato-lanceolatis, inaequilateris, emarginato-acuminatis, basi inaequalibus. In Brasilia. Synonym scheint zu seyn *Hymenaea verrucosa Lam. Ill.* — T. XVIII. *Trachylobium Hornemannianum Hayne;* foliolis brevissime petiolulatis, coriaceis, oblongis, inaequilateris, longe obtuseque acuminatis, basi inaequalibus. Synonym ist *Hymenaea verrucosa Hornem.* In Isle de France. — T. XIX. a. *Trachylobium Gaertnerianum Hayne;* foliolis breviter petiolulatis, valde coriaceis, subaveniis, ovali-ovatis, inaequilateris, basi inaequalibus. — b. *Trachylobium Lamarckianum Hayne;* foliolis breviter petiolulatis, subcoriaceis, costato-reticulato-venosis, ovali-ovatis, inaequilateris, breviter acuminatis, basi inaequalibus. — Wahrscheinlich geben auch alle diese Arten eine Art von Copal. — T. XX. *Vouapa phaselocarpa Mart.* (S. botan. Zeit. a. a. O. S. 745.) Noch zweifelhaft wegen fehlenden Blüthen. Von dieser Pflanze und von *Trachylobium Martianum* wird der brasilische Copal gesammelt. — T. XXI. *Scilla maritima L.* — T. XXII. *Artemisia Abrotanum L.* — T. XXIII *Styrax officinalis L.* — T. XXIV. *Benzoin officinale Hayne*, eine neue aus *Styrax Benzoin* gebildete Gattung, welche sich besonders durch die einfächerigen, dem oberen Theile der Staubfäden der Länge nach angewachsenen Staubbeutel und durch die nicht aufspringende Steinfrucht von *Styrax* unterscheidet. — Wir können den Pharmaceuten kein Werk zum

Studium und zu ihrer Ausbildung dringender empfehlen, als dieses Meister-Werk des würdigen Verfassers der *botanischen Terminologie*, welche, wenn sie fleifsiger und gründlicher studirt worden wäre, die botanische Terminologie von manchem Schwalle neuer, ebenso überflüfsig, als abgeschmackt gebildeter, Worte befreyt haben würde.

IV. Correspondenz.

Hieneben übersende ich Ihnen wieder einige *Rubus*-Arten, um Ihre Sammlung derselben so vollständig als möglich zu machen. Leider sind die Exemplare nicht so schön als ich sie gern gegeben hätte, dieses ist aber nicht meine Schuld, denn sie sind aus entfernten Gegenden und nicht von mir eingelegt; indessen sind sie doch instructiv genug um sie mit andern vergleichen zu können. Ausserdem sende ich Ihnen noch gute Exemplare von *Carex Bönninghausiana* zum Behuf einer getreuen Abbildung in Ihrer begonnenen, trefflichen Caricologia. Dann von *Carex argyroglochin Horn.*, welche Sie von *Carex leporina* wenig verschieden finden werden. Die Exemplare sind aus Scandinavien. Ferner finden Sie noch Exemplare von Polygalen, nämlich: *Polyg. vulgaris Rb. oxyptera Rb.* und *serpyllacea Weihe*, von welcher letzteren ich nun auch eine weifse Abänderung aufgefunden habe, die aber im Trocknen blaulich wird. Diese sämmtlichen Polygalen sollen dazu dienen, Ihnen die specifische Ver-

schiedenheit und die Pracht meiner neuen *Polygala* vor Augen zu legen, welche mit den schönsten Alpenpflanzen wetteifert.

Auch ein paar neue deutsche Pflanzen habe ich das Vergnügen Ihnen wiederum mitzutheilen. (Wie viele hat deren Westphalen schon geliefert!). Die erste ist ein *Erigeron*, was ich schon seit mehreren Jahren beobachtet habe, da es hier gar nicht selten ist. Eine Zeitlang hielt ich es für eine Varietät von *Erig. acre*, dann für *Er. podolicum Bess.* Die Beschreibung wird aber zeigen, dafs es von beiden verschieden ist, wiewohl ich letzteres nicht gesehen zu haben, benen mufs.

Die zweite Pflanze, *Barbarea hirsuta*, ist mit *B. vulgaris* verwandt, aber doch hinlänglich verschieden.

Das letzte Heft meiner Gräser wird noch folgende, zum Theil seltene deutsche Gräser enthalten:

Scirpus bifolius Wallr., *Luzula spadicea*, *Juncus triglumis*, *Festuca sylvatica*, *Lolium multiflorum*, *Lolium perenne aristatum*, *Trichodium rupestre Schr.*, *Secale villosum*, *Arundo speciosa*, *Triticum littorale*, *Rottboella filiformis*, *Rottboella subulata*, *Monerma monandra*, *Crypsis alopecuroides*, *Bromus ligusticus*, *squarrosus*, *maximus*, *commutatus*, *Carex Bönninghauseana*, *Carex argyroglochin*, *hybrida*, *extensa Mielichhoferi*, *ferruginea* und *intermedia gracilis*.

Herford. Dr. Weihe.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 46. Regensburg, am 14. Dec. 1829.

I. *Ueber die Veränderungen welche die Blumenzwiebel während ihres Wachsthumes bei Tulpen erleidet*; von Hrn. Dr. und Prof. Ritter Gerhard v. Vrolik in Amsterdam.

(Hiezu die Kupfertafel zu Nro. 46.)

Von meiner Jugend an liebte ich das Studium der Naturwissenschaften darum vorzüglich, weil es bei jedem Schritte, durch den wir in denselben vorwärts kommen, Erscheinungen darbietet, die entweder unsere Kenntnifse bereichern, oder uns zum Sporn dienen, um theils durch neue Befragungen, theils durch vorsätzliche Versuche zur Aufstellung und Erklärung desjenigen zu gelangen, das im ersten Augenblicke unauflösbar geschienen hatte.

Darum war es, dafs auch schon damals die Nachforschung der Pflanzenökonomie eine meiner liebsten Beschäftigungen ausmachte. Das systematische Studium der Pflanzenkunde ist sicher, um Pflanzen gehörig und richtig zu erkennen, von der gröfsten Wichtigkeit; man erhält

nur dadurch eine geordnete Uebersicht von der wunderbaren Mannichfaltigkeit, die uns das Gewächsreich darbietet. Hierbei ist es aber nicht zu läugnen, dafs man, da das regelmäfsige Zusammentragen schon bekannter, und das Auffinden und Zusammenstellen noch unbekannter Gewächse, einmal das Hauptziel der Arbeiten geworden war, auf die Beschreibung der äusseren Form, in wie weit daraus bestimmte Kennzeichen zu entnehmen sind, fast alles verwendete, während man an der Zergliederung des Baues und der Erklärung der daraus hervorfliessenden Lebenserscheinungen wenig zu denken schien.

Man begnügte sich mit dem, was frühere Schriftsteller hierin geleistet hatten, und wenn gleich dieser oder jener den inneren Bau in einer gewissen Reihe von Pflanzen untersuchte, so fehlte immer noch zu viel an der wahren Kenntnifs des ganzen Zusammenhanges, um daraus sichere Folgerungen ableiten zu können.

Es ist vorzüglich seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts, dafs man eingesehen hat, wie sehr, selbst für eine gehörige Classification der Gewächse, es nöthig ist, zum inneren Baue vorzudringen; weil man nur daraus das Band, das sie mit einander vereinigt, und die Einheit bestimmen kann, die überall in dem Pflanzenreiche herrscht.

Ich habe schon in dem Jahre 1800 meine Weise, diese Einheit zu betrachten, öffentlich vor-

getragen, *) und dieselbe hernach in meinen Vorlesungen jährlich mehr und mehr entwickelt. Recht willkommen war es mir darum, den scharfsinnigen Naturforscher, Carl Heinrich Schultz, meinen Ansichten so ganz ergeben zu sehen, dafs man bei Ihm fast alles in der Breite wieder findet, was ich drei und zwanzig Jahre früher in der Kürze dargethan habe. **)

Hiermit will ich keineswegs zu erkennen geben, dafs meine Betrachtungsweise diesem Berliner Botaniker vorgeleuchtet habe. Es beweist nur, dafs man, wo von denselben Prinzipien ausgegangen wird, leicht zu denselben Resultaten gelangen kann.

Ich würde daher auch über diesen Gegenstand die Feder nicht noch einmal ergriffen haben, hätte ich bei Schultz, hinsichtlich der Zwiebelgewächse, dieselbe Betrachtung bewährt gefunden, die man nach seinen angenommenen Gründen hätte erwarten können. Die Uebereinstimmung von Wurzel und Stamm erkennend, betrachtet er nach einander die Theile der Pflanze, wel-

*) Sieh meine Redevoering, ten betoge der eenvormige werking der Natuur in het voortbrengen van plantgewassen. Ich hielt sie in dem Jahre 1799 vor der Gesellschaft: Felix Meritis, und liefs sie nachher in das siebente Stück der Nieuwe Scheikundige Bibliotheck aufnehmen, by Willem Holtrop 1800. in 8. Amsterdam.

**) Sieh die Natur der lebendigen Pflanze, von Carl Heinrich Schultz. Erster Theil, p. 167 u. f. Berlin 1823, bei G. Reimer. 8.

che man für nach oben wachsende, im Gegensatze mit Wurzeln will gehalten haben, und kommt jetzt auch zu dem Schafte (scapus) der Zwiebelgewächse. Dafs dieses kein Stengel, sondern nur ein Blumenstiel ist, der aus dem Grunde der Zwiebel aufschiefst, wird sehr scharfsinnig und nach Wahrheit vorgetragen. Als Folgerung läfst er daraus hervorfliefsen, dafs die Blumenzwiebel also nichts anderes ist, als eine Blumenknospe, und wenn sie keine Blume, sondern allein Blätter hervorbringt, eine Blattknospe, die unmittelbar auf dem festen Körper aufsitzt. *)

Auch ich habe es allezeit so betrachtet, und finde noch keinen Grund, um meine Meinung zu verändern. Man findet bei einer Zwiebel dieselben Theile, wie bei einer Knospe, dieselbe Grundfläche, oder denselben festen Körper, auf dem die Deckschuppen sich heften, und aus der Blume oder Blatt zum Vorschein kommt, dieselbe Entwicklungsart, einen gleichen Verlust der Hüllen, sobald sie zum ferneren Wachsthume entbehrt werden können.

Aber wie sehr ist das wahre Merkmal von Uebereinstimmung bei einer näheren Bestimmung aus dem Auge verloren, wo es heifst:

„Die Zwiebel ist also weder Wurzel noch „Knospe, sondern sie ist die ganze Pflanze, de„ren nach oben und unten wachsender Theil, so

*) l. c. pag. 210 und 211.

„in einen Knoten dicht zusammen gedrängt ist, „wie die Extreme derselben in den Bäumen sich in „höchster Entfernung von einander befinden.“ *)

Hält man sich an diese letzte Bestimmung einer Zwiebel, so mufs man in der Knospe auch die ganze Pflanze sehen; wobei ich weniger Schwierigkeit finden würde, als um von der Uebereinstimmung von Knospe und Zwiebel abzustehn. Ich habe wenigstens eine Knospe immer als eine Zwiebel betrachtet, die auf einer festen unveränderlichen Stelle geheftet ist, und von ihrer Scheibe ebenso Gefäfsverlängerungen zur Aufnahme von Nahrung ausgehen läfst, als aus dem festen Körper einer Zwiebel gleiche Gefäfsbündel unter dem Namen von Wurzelfasern hervorwachsen.

Der Standplatz allein, den Baumknospen und Zwiebeln einnehmen, aber nicht ihre eigenartige Bildung giebt daher den Unterschied an. Ja Knospen, wenn sie auf Pflanzen ausgetrieben werden, die innerhalb des Jahres verdorren, verlassen zeitig ihren Standplatz, um gleich den übrigen Zwiebeln selbst, ihre Nahrung aus dem Boden zu suchen.

Ludolf Christian Treviranus hat in einer schönen Abhandlung die Weise untersucht, nach welcher Zwiebeln ausser der Fortpflanzung durch Samen sich vervielfältigen. **) Auch hier-

*) l. c. pag. 227.

**) Sieh, über das Vermögen der Zwiebeln und Zwiebelknollen, sich zu jedem Vegetationsakte zu reproduciren; in vermischte Schriften anatomischen und physio-

aus könnte man viele Vergleichungspunkte zwischen Knospe und Zwiebel entnehmen; doch, da ich glaube in dieser Hinsicht schon genug gesagt zu haben, um die Uebereinstimmung zwischen beiden Naturprodukten nicht unbemerkt zu lafsen, will ich mich jetzt nur allein noch beschränken, um den Zwiebelwuchs der Tulpen etwas näher zu beleuchten.

Ich habe schon in der oben angeführten Rede mit einem Worte den Gang angedeutet, dem, wie ich durch vorsetzliche Versuche gefunden hatte, in diesem Wachsthume gefolgt wird. *) Da ich aber finde, dafs weder Treviranus in dieser Hinsicht eine genaue Angabe liefert, noch dafs spätere Schriftsteller die dabei zu beobachtende Erscheinung so beleuchten, dafs man sich eine deutliche Vorstellung von derselben machen kann, so habe ich gedacht, keine unnütze Arbeit mit einer Mittheilung meines Befundes zu liefern.

Es ist allgemein bekannt, dafs der Schaft, den man bei Tulpen Zwiebeln während des Wachsthumes aus der Mitte der Zwiebel hervorkommen sieht, nach Ablauf der Blüthe so ganz ausserhalb der Zwiebel versetzt ist, dafs er auf deren äusseren Fläche nicht selten einen bemerkbaren

---

logischen Inhalts von Gottfried Reinhold Treviranus, und Ludolf Christian Treviranus, vierten Bandes p. 193 und folg. Bremen 1821. 4.

*) l. c. p. 267.

Eindruck verursacht. Eine solche Erscheinung nun kann nicht durch eine wirkliche Versetzung des Schaftes von dem Mittelpunkte der Zwiebel nach ihrem Umfange, sondern nur durch den gänzlichen Verlust aller ihrer Theile, während eine neue Zwiebel sich unterdessen an der Stelle der Zerstörten entwickelt hat, hervorgebracht seyn. Der Blumenschaft, durch den Verlust aller Zwiebelschalen von seiner vorigen Umhüllung entblöfst, steht ganz nackt, und würde ohne alle Berührung mit anderen Pflanzentheilen angetroffen werden, wenn er nicht an der neu aufgekommenen Zwiebel einen geschickten Ruheplatz fände.

Obschon man durch diese einfache Betrachtung den Grund der Erscheinung möge aufgeklärt finden, so ist aber damit noch keineswegs erklärt, welche der neu gebildeten Zwiebeln, da deren immer mehr als eine aus der Mutterpflanze hervorkommen, hier zur Aufnahme des ausgeblühten Schaftes gegen seine Oberfläche diene. Denn nicht alle die jungen Zwiebeln, welche aus der Mutter-Zwiebel hervorkommen, sind ja von gleicher Gröfse; einige sind erst nach drei Jahren im Stande, Blume und Frucht hervorzubringen, während nur eine einzige die Theile in sich geschlossen hält, die bei dem nächsten Wachsthum als Blatt und Blume zum Vorschein treten sollen. „Es ist merkwürdig, „sagt auch darum Lüder," „dafs, obgleich die Tulpe eine perennirende „Pflanze genannt werden kann, dennoch ihre

„Zwiebeln von der Zeit an, da sie tragbar ge-
„worden, zu einer folgenden Flor nicht bleiben,
„sondern nach und nach wegschwinden, und ehe
„sie vergehen, zu ihrer Fortpflanzung an der
„Seite Nebenzwiebeln treiben, von denen eine
„eben so grofs, als die vergangene Zwiebel ist,
„und im folgenden Jahre blühet.“ *)

Ist es jetzt die die Blume enthaltende Zwiebel, gegen welche der Schaft der zerstörten Zwiebel zu ruhen kommt, oder dient eine der geringeren ihm zur Stütze? Im Verlangen diese Fragen mir selbsten aufzulösen, bin ich schon vor vielen Jahren einige Wochen lang der Natur von Schritt zu Schritt gefolgt. Ich legte nämlich am ersten October des Jahres 1797 zwölf Zwiebeln der *Tulipa suaveolens* (Duc van Tol) jede in ein besonderes Töpfchen, das mit Gartenerde gefüllt war, willens, dieselben in verschiedenen Zeiten zu untersuchen, und die Fortschritte des Wachsthumes nachzuforschen.

Nach den ersten vierzehn Tagen fand ich wenige Veränderungen an diesen Zwiebeln, so dafs ich, als ich ihren inneren Bau mit einer anderen Zwiebel, die über der Erde aufgehoben war, verglich, keinen merkbaren Unterchied erkennen konnte, als allein, dafs man um der Scheibe oder dem festen Körper einige Wurzelspitzchen

*) *Botanisch-prakt. Lustgärtnerey, II. p. 239.* und Treviranus II. p. 193 und 194.

zum Vorschein kommen sah, die bei nicht gepflanzten nicht so sichtbar waren.

Um die Zwiebeln in einem mehr geförderten Zustande zu untersuchen, bestimmte ich mich erst nach Verlauf von vier Wochen zu zwei anderen, die jetzt gröfsere Wurzeln auszuschiessen anfingen, und deren junge Zwiebeln, in Zahl von drei, jetzt auch schon zeigten, dafs ihre Gefäfse in völlige Wirkung gebracht waren.

Nach der relativen Gröfse dieser Brut folgten sie sich so, dafs das äusserste Zwiebelchen die gröfste Ausbreitung, das darauf folgende eine geringere, das am tiefsten gelegene die geringste erhalten hatte.*) Diese Beobachtung brachte mich in keinen geringen Zweifel, welche der drei Zwiebelchen für die Blumenzwiebel des folgenden Jahres zu halten wäre. Die platte und ausgezogene Form der äufsersten Zwiebel liefs mich hinlänglich begreifen, dafs sie für die vorzüglichste nicht gehalten werden könne, um so mehr, da schon einiges Streben zur Blätterentwicklung an ihr bemerkt wurde; was ich für ein Merkmal hielt, dafs diese Zwiebel in Ausbreitung dieses Jahr nicht viel zunehmen würde. Hiermit aber war das Räthsel für mich in keiner Hinsicht gelöst.

Ich untersuchte defshalb am 25. November zwei andere Zwiebeln, in denen die noch ge-

*) Sieh die beigefügte Tafel Fig. 1. a. b. c.

schlofsenen Blätter mit der darin enthaltenen Blumenknospe schon über der Erde aufgeschofsen waren. Die Dicke der Zwiebelschalen hatte schon bemerkbar abgenommen, vorzüglich der äufseren, die zugleich weniger saftig, als im Anfange des Wachsthumes war. Die äufsere Zwiebel war fast von derselben Gröfse, als die des vorigen Versuches, und hatte ihr Laub bis ungefähr zur Oberfläche der Erde ausgetrieben, *) die zweite hatte auch nicht viel über die früher untersuchte in Ausbreitung gewonnen, **) aber die dritte, unmittelbar gegen den aufschiessenden Blumenschaft sitzend, war wirklich in der Entwicklung gefördert. ***) Während sie in den ersten sechs Wochen, dafs die Zwiebeln in gut befeuchteter Erde gelegen waren, weit im Wachsthume hinter dem mehr nach aufsen entwickelten Zwiebelchen hätte zurückbleiben müfsen, übertraf sie solche jetzt augenscheinlich in Gröfse und Ausbreitung. Wie sehr auch diese innere Knospe, oder, wenn man will, dieses innere Zwiebelchen an Wachsthum zugenommen hatte, so schien es nicht, dafs sie jetzt schon aussprossen werde, wovon man an der äufseren deutliche Erscheinungen fand, ****) so dafs hier nicht nur das Laub, sondern auch die Anfänge hervorkommender Wurzelfasern wahrgenommen wurden.

---

*) Fig. 2, a. **) Fig. 2, b.

) Fig. 2. c. *) Fig. 2, a.

In der letzten Hälfte des Decembers zergliederte ich aufs neue zwei Zwiebeln. Die Blume war auf der Höhe sich zu öffnen. Ich fand die Zwiebelschalen noch stärker, als bei der vorigen Untersuchung, an Dicke und Säften vermindert, und auch im Uebrigen eine solche Veränderung, dafs ich jetzt mit grofser Wahrscheinlichkeit bestimmen durfte, dafs gerade das Zwiebelchen, welches kaum sichtbar war, als die zwei andere beinahe schon zu ihrer gröfsten Entwicklung für das Jahr gekommen waren, stets an Ausbreitung zuzunehmen fortschreitet, so dafs es bei Zerstörung der Mutterzwiebel hinlänglichen Wachsthum erhält, um als blumentragende das folgende Jahr aufzutreten. *)

Fortgesetzte Versuche bei noch mehr geförderter Entwicklung haben diese Wahrscheinlichkeit zur völligen Sicherheit gebracht. Das ursprünglich kleinste Zwiebelchen wächst gegen das Abfallen der Blüthe mit solcher Kraft und Schnelligkeit, dafs es an Gröfse und Festigkeit der zerstört werdenden Mutterzwiebel gewöhnlich nicht nachsteht. Die Schalen dieser alten Zwiebeln werden unterdessen immer mehr und mehr der Säfte beraubt, der feste Körper, an welchen sie ursprünglich befestigt waren, wird zerstört, und nur der Schaft der ausgeblühten Tulpe, und einige lose vertrocknete Schalen zeigen noch,

*) Fig. 3. c.

dafs hier ein organischer Körper bestanden hat, um alle die wunderbaren Erscheinungen hervorzubringen. Die, welche im Anfange der neugebildeten Zwiebeln die gröfsten waren, haben unterdessen im Wachsthum wenig zugenommen, und man kann rechnen, dafs sie ganz darin still stehen werden.

Solch eine neugebildete Blumenzwiebel trägt jetzt auch schon zwischen seinen Lagen die Zwiebelchen für das folgende Jahr, so dafs sie, gehörig besorgt, in einem einzigen Jahr verschiedenen Zwiebelchen das Daseyn gibt, von denen aber wieder nur eine das Vermögen besitzt, Blume und Frucht zu tragen.

Treviranus scheint sich diesen Gang der Natur etwas anders vorgestellt zu haben. Er fand eben so, wie ich, auf dem festen Körper der Zwiebel, nächst dem Blumenschafte, eine Knospe, meint aber, dafs diese Knospe nur die Anfänge von Blättern in sich geschlossen halte.*) Später sagt er noch, dafs die junge Zwiebel, welche

*) l. c. p. 197. verglichen mit tab. IV. fig. 5. 2.; wovon auch in der Erklärung der Abbildungen auf Seite 219 zur Unterscheidung von der Blumenknospe d., gesagt wird: c. Blattknospe fürs künftige Jahr. Hieraus scheint man folgern zu können, dafs Treviranus die Blätter, welche den Schaft während der Eröffnung der Blume umgeben, aus dieser Knospe will hervorkommen lafsen, aber keineswegs, dafs dieses noch unbedeutende Körperchen jetzt schon den Kern der Blumenzwiebel für das folgende Jahr in sich enthalten solle.

hier gebildet wird, gewöhnlich viel schwächer ist, als die alte, welche jene auf Kosten ihrer selbst hervorgebracht hat, und dafs solch eine neue Zwiebel noch eines vieljährigen Wachsthumes bedürfe, um zu dem Grad von Schwere zu gelangen, dafs sie bei ihrer Reihe blühen könne. *)

Weiter erklärt sich derselbe nicht, und läfst daher unbestimmt, welche der anderen Zwiebelchen, die aus der Mutterzwiebel hervorgekommen sind, als die blumentragende für das folgende Jahr zu halten ist. Meine Versuche hatten es vor vielen Jahren schon entschieden. Doch, da sie nur flüchtig in einer vaterländischen Zeitschrift vermeldet geworden sind, so scheinen sie dem Andenken entgangen, oder wohl überhaupt vergessen worden zu seyn. Defshalb wird es wahrscheinlich nicht für überflüfsig gehalten werden, sie durch diesen mehr entwickelten Vortrag in das Andenken zurückgerufen zu haben.

II. Correspondenz.

Zu den Gewächsen, deren Recht, als Bürger der deutschen Flora betrachtet zu werden, bisher noch sehr zweifelhaft war, gehört auch *Oro-*

*) l. c. p. 199. wo er sagt: „die hiedurch gebildete „junge Zwiebel ist gemeiniglich weit schwächer, als „die alte war, und bedarf mehrerer Vegetationen, um „sich auf den Grad zu verdicken, wo sie wieder blü„hen kann."

bus sylvaticus. Joh. Fried. Gmelin führt denselben in seiner Enumeratio stirpium in agro Tubingensi indigenarum als bei Tübingen wildwachsend auf. Allein schon Roth bemerkt im Tent. Fl. germ. II. 2. p. 172: „Planta mihi adhuc ignota. Vix ac ne vix credo, illam crescere prope Tubingam, nec ullo alio loco hucusque in Germania reperta est.“ Bluff und Fingerhut nehmen diese Pflanze auch auf, aber mit der Bemerkung: habitat Tubingae? und Steudel und Hochstetter übergehen sie ganz; auch ich habe nicht gehört, dafs man sie in neuerer Zeit bei Tübingen gefunden hat, so dafs vermuthlich dieser Standort einer irrigen Bestimmung seinen Ursprung verdankt. Um so mehr macht es mir Vergnügen, anzeigen zu können, dafs diese schöne Pflanze wirklich in Deutschland entdeckt worden ist, und zwar von Hrn. Anton Hoffmann, Privat Docenten an der Forstschule in Aschaffenburg. Hr. Hoffmann hatte die Güte, mir sorgfältig getrocknete Exemplare mit folgender Bemerkung zuzusenden. „Die Pflanze wächst neben Gebüsch und auf der freien Wiese am Fufse des Winterberges bei Orb im Spessard. Würde sie nicht abgemähet, so möchte sie am letztern Orte dichter stehen, obwohl sie auch jetzt nicht sparsam vorhanden ist. Eine Meile davon entfernt ist noch eine Stelle, wo sie sich aber mehr suchen läfst. Sie blühet im Mai und Juni“ Ich füge noch hinzu, dafs die von Hrn. Hoffmann

erhaltene Exemplare auf das genaueste mit einem authentischen aus England übereinstimmen.

Erlangen. Prof. Koch.

III. *Botanische Notizen aus England, Schweden und Dänemark.*

Es erscheint jetzt in London ein neues Prachtwerk: Plantae selectae rariores Florae Asiae, von Wallich; die Zeichnungen sind sämmtlich von Eingebornen in Calcutta verfertigt. In dem Probehefte ist eine *Amherstia nobilis* auf einer Platte von 5′ Höhe abgedruckt, um einen blühenden Zweig dieses Baumes in natürlicher Gröfse darzustellen. (Mehreres S. Bot. Lit. Bl. II. 2. S. 295.)

Die durch Thunbergs Tod erledigte Profefsur der Naturgeschichte und Botanik an der Universität *Upsala*, ist, nebst der Direction des botanischen Gartens, dem rühmlichst bekannten Herrn Dr. Wahlenberg übertragen und derselbe bereits mit den gewöhnlichen Feierlichkeiten installirt worden.— Am 13. Octbr. wurde die von dem berühmten schwedischen Bildhauer Byström verfertigte und im Garten Linné's, der jetzt den Studierenden zur Promenade dient, aufgestellte Büste Linné's, enthüllt, und zur Feier dieses Tages der Garten Abends prächtig erleuchtet.

Zu Ende des Monats September war der berühmte Botaniker Wallich, der sich seit länger als einem Jahre bereits in England befand und nun auch sein Vaterland, Dänemark, besuchen will,

noch nicht in *Copenhagen* angekommen, doch erwartete man ihn mit jedem Tage.

Professor Schouw, der aufs Neue Italien bereist, hatte bereits aus *Rom*, wo er wohlbehalten angekommen war, geschrieben, und gedachte nächstens nach *Neapel* abzugehen. — Ecklon war den letzten Nachrichten zufolge, im Begriff, vom *Cap* aus, eine Reise in das *Innere* von *Afrika* zu machen, welche reiche Ausbeute verspricht. — Vahl, der sich in *Grönland* sehr wohl befindet, hat dort sehr vieles gesammelt; das Schiff, mit dem er seine Sammlungen abgeschickt, war aber noch nicht in *Copenhagen* angekommen.

Greifswalde. Prof. Hornschuch.

Druckfehler in Flora 1829.

Seite 355 Zl. 46 statt weiters lies weiter.
— 358 — 27 — derselben l. desselben.
— 361 — 27 — doch l. dort.
— 367 — 4 — Tinesias l. Tirenias.
— 367 — 19 und 21 lies condensatum, quinisum, longatum, curvatum, inflatum, nitidum, deciminum, fasciculatum.

Seite 638 Zeile 19 Buenos-Ayres ist als Gedächtnifsfehler statt Paraguay anzusehen. *)

S. 704 Z. 25 die gegen lies dagegen.

In den Ergänzungsblättern Nro. 5. und in den besondern Abdrücken von Sternberg's Eigenthümlichkeiten der böhmischen Flora S. 65 und S. 1 letze Zeile statt Bernauer ist Beranner zu lesen. Seite 69 und 5. Zeile 7 statt Breitengrand lies Breitengraden. S. 82 u. 18. Zeile 7 statt Cycaden lies Cycadaceen.

*) Sollte sich der Tod des dortigen Dr. Francia bestätigen, so würden wir Hoffnung haben den berühmten Reisegefährten Humboldt's baldigst befreit zu sehen, falls er noch am Leben wäre.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 47. Regensburg, am 21. Dec 1829.

I. *Nachricht über die, für die verschiedenen Zweige der königl. botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge.*

A. *Für die Flora.*

1. Ueber die Ursachen der Bewegung kleiner Körper unter dem zusammengesetzten Mikroskope; von Hrn. Dr. Friedr. Rudolphi in Greifswalde.

2. *Eremodon Rudolphianus Hornsch.*; eine neue Laubmoosart, aufgestellt von Hrn. Prof. Hornschuch in Greifswalde.

3. Beitrag zur Kenntnifs der Flora Weida's im Grofsherzogl. Sächs. Neustädter Kreis; von Hrn. Direct. Rofsmäfsler in Weida.

4. *Erigeron serotinus* und *Barbula hirsuta*; zwei neue in Deutschland wachsende Pflanzenarten, entdeckt und aufgestellt von Hrn. Dr. Weihe in Herfordt. *)

*) Wir werden die Beschreibungen dieser beiden Pflanzen, mit mehrern andern *neuen oder seltenen Gewächsen der deutschen Flora*, unter der gleichnamigen stehenden Rubrike, im nächsten Jahrgange mittheilen, und nach und nach fortsetzen. d. R.

5. Botanische Bemerkungen auf einer Reise nach dem Wildbade Kreuth; gesammelt von Hrn. Hofrath. Dr. Koch in Erlangen.

6. Beiträge zur Organographie und Physiologie des Pflanzenreichs; von Hrn. Dr. M. B. Kittel zu München.

7. Vegetation der Kühewegen Alpe im Gailthale; von Hrn. Apotheker Hauser in Villach.

8. Algologische Bemerkungen; von Hrn. Dr. Leiblein in Würzburg.

9. Species dalmaticae nunc primum editae. a Rob. de Visiani.

10. Correspondenznachrichten von Hrn. Prof. Hornschuch, Hrn. Pastor Neuschild, Hrn. Pastor Prochnow.

11. Literaturberichte über die Nova Acta Acad. C. L. C. Natur. Curios. Tom. XIII; über A. G. Rothii Enumeratio plant. in germania sponte nascentium. P. 1. sect. posterior Cl. VI—XIII.; über Gaudini Flora helvetica. Vol. III. Cl. VII—XIII.; über Terminologie der phanerogamischen Pflanzen durch mehr als 600 Figuren erläutert und besonders zum Unterricht für Seminarien und und Realgymnasien bestimmt. Von Hrn. Albert Dietrich. Berlin 1829. bei Enslin.

B. *Für den botanischen Garten.*

1. Eine Sammlung mehrerer perennirender Gewächse, die theils im Freien ausdauern, theils im Glashause gezogen werden müfsen; von Hrn. Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

2. Eine dergleichen, nebst mehreren Säme-

reien von seltenen Pflanzen; von Hrn. Apotheker Funck in Gefrees.

3. Desgleichen eine abermalige Sendung von Hrn. Prof. Hornschuch im Greifswalde.

4. Eine abermalige Sendung sehr seltener Sämereien von krainischen Alpenpflanzen; von Hrn. Prof. Hladnick in Laybach, die, zur grösseren Verbreitung, mit mehreren andern botanischen Gärten redlich getheilt wurden.

C. *Für das Herbarium.*

1. Eine Sendung ausgewählter Exemplare von der bei Zweibrücken wachsenden ausgezeichneten und vielfältig verkannten ächten *Carex divulsa Good.*; von unserm ordentl. Mitgliede, Hrn. Apotheker Fürnrohr in Zweibrücken.

2. Einige seltene Arten von *Carices*; gesammelt in der Gegend um Kunnersdorf; von dem hochgräflich von Itzenplitzichen Gartenvorsteher Hrn. Fried. Walter.

3. Mehrere sehr schön eingelegte, auf der Küheweger Alpe im Gailthale gesammelte Exemplare von der *Wulfenia carinthiaca*; von dem Hrn. Apothecker Ferdinand Hauser in Villach.

4 Eine nachträgliche Sendung von Rubus-Arten, durch Hrn. Dr. Weihe in Herford, zur Vervollständigung der bereits früher erhaltenen Sammlung, bestehend in *Rubus sylvaticus Weihe*, *Rubus humifusus Weihe*, *R. hirtus Wald. Kit.*, *R. Güntheri W.*, *R. velutinus W.*, *R. Weihei Köhl.*, *R. tomentosus W.*, *R. Mikani Köhl.* *R. argenteus*

W., *R. silesiacus W.*, *R. Schummelii W.*, *R. apiculatus W.*, *R. Trevirani Köhl.* und einen gebauen *R. laciniatus Willd.*, die sich alle als eigenthümliche Formen auszeichnen. Ferner einige Exemplare von seltenen *Carices* und *Polygalae*, dann zwei neuen deutschen in Westphalen entdeckten Gewächsen; *Erigeron serotinus* und *Barbarea hirsuta Weihe.*

5. Eine abermalige Sendung von mehreren seltenen krainischen Alpenpflanzen; von dem Hrn. Apotheker Dr. Graf aus Laybach.

Von den gütigst mitgetheilten seltenen Caricibus, werden die Arten *C. divulsa*, *Bönnighausiana*, *Chordorhiza*, *argyroglochin*, *axillaris*, *microstachya*, *binervis* und *laevigata*, den Bestimmungen der gütigen Geber gemäfs, demnächst in der Sturmischen Caricologia germanica abgebildet werden, die seltenen krainischen Gewächse aber, mit der Kärnthnerin *Wulfenia* an der Spitze, ein ganzes Heft der Deutschlands Flora von Hrn. Sturm ausfüllen.

6. Von Hrn. Geheimen Hofrath Zeyher in Schwetzingen: eine Centurie getrockneter Pflanzen aus der Flora Capensis, die ungeachtet der beträchtlichen Seereise, sehr gut erhalten sind, und für ein Normalherbarium grofsen Werth haben. Bei einigen eigenthümlichen Formen verweilt auch das Auge des europäischen Botanikers mit Wohlgefallen und die schönen Exemplare von *Elichrysen*, *Gnaphalien* und *Gnidien*, von *Struthiola*,

Sebeae und *Serruriae*, dann der herrlichen *Ericae*, wären wohl im Stande, den rastlosen, leicht erregbaren vaterländischen Pflanzenforscher zu vermögen, sein geliebtes Deutschland zu verlafsen und sich dem unsichern Elemente des Meeres preifs zu geben, um bei fremden Nationen, unter einem eben so unwirthlichen als unsichern Himmelsstriche, seiner Lieblingswissenschafts Beute nachzujagen, wie leicht er auch ein Opfer seines rühmlichen Eifers werden könnte.

7. *Lichenen, vorzüglich in Schlesien, der Mark und Pommern* gesammelt von Julius von Flotow, der königl. botanischen Gesellschaft in Regensburg und der Schlesischen Gesellschaft für vaterl. Kultur in Breslau, Mitgliede. Sect. I. Mit einer Centurie getrockneter Lichenen, und einer Beilage in 4, die Tendenz und Nomenclatur dieser Ausgabe und des Inhalt's enthaltend. Hirschberg 1829. In Comm. bei J. A. Barth in Leipzig.

So wie die Normalherbarien für Botanik überhaupt, so soll die gegenwärtige Sammlung für die Flechtenkunde insbesondere, ein Musterbuch abgeben, welches die mancherlei Flechtenformen, nach richtigen und bewährten Bestimmungen, den Botanikern aller Zeiten vor Augen legt, und sie sonach der Beurtheilung anderer Lichenologen unterwirft, damit auf diese Weise die specielle Kenntnifs sicher und allgemein begründet werde.

Um diesen höchst nützlichen Zweck, auf möglichst vollkommene Weise zu entsprechen, hat der

eben so kenntnifsvolle als unermüdete Hr. Rittmeister v. Flotow in Hirschberg in Schlesien, mehrere solcher Exemplare für naturhistorische Museen bestimmt, und die königl. botanische Gesellschaft hat seit den 40 Jahren ihres Bestehens nicht leicht einen Beitrag zu ihren Sammlungen erhalten, welcher diesem, in mehr als einer Hinsicht, an die Seite zu setzen sey, und welcher um so mehr zu schätzen ist, als diese gediegene Sammlung, in den beigefügten 244 Etiquetten, davon die erste Centurie bereits in unsern Händen ist, nicht nur die bestimmteste Nomenclatur enthält, sondern auch der Commentar dazu sich bereits in der Flora 1828. S. 593. u. folg. vorfindet, und das Nachträgliche, wie sich denn dem genauen Beobachter täglich neue Ansichten und Erfahrungen darbieten, in Folge der gütigen Zusage des Herausgebers, ebenfalls in derselben mitgetheilt werden wird.

Solchergestalt vollendet diese schätzenswerthe Gabe den Werth unsrer Sammlung von Lichenen, die früher schon durch die gütigen Beiträge von Scherer, Reichenbach, und die Mittheilungen unserer ordentlichen Mitglieder, Emmerich, Funck und Fürnrohr zweckmäfsig begründet wurde.

Was wir im Vorstehenden über Flotow's Flechten berichtet haben, das ist, ceteris paribus, auch auf die „Algae aquaticae, quas et in littora maris Dynastiam Jeveranam et Frisiam orientalem alluentis rejectas, et in harum terrarum habitantes,

collegit et exsiccavit G. H. B. Jürgens, Acad. Caes. Nat. Curios. et Societatis Botan. Ratisb. Sodali, etc." zu übertragen, wovon wir neuerlichst die zweite Centurie von unserm verehrten Freunde und Mitkollegen, dem rühmlichst bekannten Herausgeber, Hrn. Adv. Jürgens in Jever, als werthvolles Geschenk erhalten haben. Die in diesem Werke befindlichen, zum Theil prachtvollen Exemplare, denen eine genaue Bestimmung gewürdigt, und eine gehaltvolle Kritik beigefügt ist, legten den Grund zu unsrer Algensammlung, die sich nach und nach durch oft schon rühmlichst erwähnte Beiträge derer HH. Mertens, v. Martens, Ruchinger sehr vermehrt hat und deren fernere Vermehrung wir noch hoffnungsvoll durch die Güte der HH. Agardh, Rudolphi, Leiblein, Biasoletto u. a. entgegen sehen, damit auch die Nachwelt von dem was die Männer unserer Zeit in der Algologie geleistet und gekannt haben, Einsicht nehmen möge.

9. *Cryptogamische Gewächse, besonders des Fichtelgebirg's;* gesammelt von Heinrich Chr. Funck. 35stes Heft, Leipzig 1829, bei Barth. Inhalt: *Grammitis leptophylla*, von Sieber bei Neapel, und Müller in Sardinien gesammelt. *Phascum axillare*, auf feuchtem Thonboden. *Archidium phascoides*, an Weihern bei Zweibrücken von Bruch gesammelt. *Gymnostomum stelligerum*, von Hampe am Ufer der Bude bei Blankenburg gefunden *Bryum annotinum*, auf feuchtem Thonboden. *Jungermannia setiformis*, von Hampe am

Harz gesammelt. *J. Floerkii*, vom Orteles in Südtyrol. *J. Blasii* mit den seltenen Früchten, von Hrn. v. Flotow bei Hirschberg gesammelt. *Sphaerocarpus terrestris* aus Sardinien, von Müller. *Sphaerococcus filicinus*, auf Steinen im adriatischen Meer, von Rudolphi gesammelt. *Furcellaria fastigiata*, bei Rügen, von Demselben. *Calotrix semiplena*, auf Steinen im adriatischen Meere, von Demselben. *Conferva Linum*, an den Küsten der Nordsee, von Jürgens. *C. glomerata*, im Fürstenbrunn am Untersberg, von Rudolphi. *C. bombycina*, in stehenden Wässern bei Jever von Jürgens gesammelt. *Alsidium corallinum Agardh* in Flora 1827 p. 639, auf Steinen im Meere bei Triest, Rudolphi. *Sphacelaria scoparia*, aus dem mittelländischen Meere. *Graphis scripta β. varia* an jungen Tannenstämmen. *Dothidea typhina*, an Grashalmen bei Triest. (Wir fanden diesen niedlichen Cryptogamisten sehr häufig an den Salinen von Saule bei Triest, an der von Schiede sogenannten Poa halophila) *Leptostroma vulgare*, auf Aconiten-Stengeln.

Diefs Werk lobt den Meister, und ist ein immerwährender Beweis von der unermüdeten Thätigkeit desselben. Man freuet sich, so viele schöne richtig bestimmte Kryptogamen zu sehen, die von so vielen wackern Männern aus allen Gegenden von Europa zusammen getragen sind.*)

*) Hr. Funck, nun schon seit 40 Jahren mein innigstgeliebter Freund, hatte die Güte, mein Privatherbarium

D. *Für die Bibliothek.*

1. *Monographia Rhizospermarum et Hepaticarum.* Die Wurzelfaren und Lebermoose nach ihren Gattungen und Arten organographisch — phytotomisch bearbeitet von Aug. J. Corda. 1. Heft. Prag 1829. gedruckt bei Sommers.

2. Synopsis Hepaticarum Europaearum, adnexis observationibus et adnotationibus criticis illustrata. Auctore Dr. J. B. G. Lindenberg, cum tabulis duabus. Bonnae 1829, apud Ed.

---

abermals mit einigen höchst ausgewählten Prachtexemplaren von Laubmoosen, nach dem Muster des von Hrn. Sturm in Kupfer gestochenen *Splachnum ampullaceum*, zu bereichern Schöneres kann man nicht sehen; man wird beim Anblick derselben, sonderbar überrascht, und zu dem Ausruf bewogen: „nun ist die Kunst erst hochgestiegen.“ Wahrlich! man könnte sie bei allen Kunstausstellungen, für Geld sehen lafsen. Einige sind 3 — 4″ hoch. Das so selten fructificirende *Hypnum abietinum* mit 2 Seten, *Bryum Schleicheri* mit 5, *Leskea rufescens* mit 6, *Mnium roseum* mit 7, *Splachnum serratum* mit 14, und, finis coronat opus, *Spl. angustatum* mit 25, *Spl. sphaericum* mit 25 und *Weissia elongata* mit 25 Seten! Sie wurden gröfstentheils, nebst vielen andern botanischen Seltenheiten, von Hrn. Georg Funck Jun., Student in München, während einer Ferienreise nach den Gebirgen von Bayern, Salzburg und Kärnthen, in der Gastein und bei Heiligenblut, gesammelt, wodurch dieser junge Botaniker, in die Fufsstapfen seines würdigen Vaters tretend, zu grofsen Erwartungen berechtigt.

Ich bitte jeden Botaniker, der durch Regensburg reiset, mich daran zu erinnern, ihm diese Prachtstücke vorzuzeigen. Dr. Hoppe.

Weber. Auf Kosten und zum Drucke befördert von der Kais. Leop. Carolinischen Academie der Naturforscher zu Bonn.

3. Beiträge zur Naturgeschichte als Fortsetzung des Naturalientausches. Herausgegeben von Ph. M. Opiz u. s. w. Nr, 12. 16 Bogen in 8. Prag 1828 bei C. W. Enders. Preis 12 kr. C.M.

4. Beitrag zur Kenntnifs der deutschen Orobanchen; von Fr. Wilh. Schultz. Mit einer lithographirten Tafel. München 1829. fol.

5. De plantis quibusdam italiae borealis et germaniae australis rarioribus. Dissert inaug. botanica quam — ut summi in Medicina et Chirurgia honores rite sibi concedantur, palam defendet auctor Jul. Leop. Ed. Avé-Lallement, Lubecensis. Accedit tabula aeri incisa. Berolini 1829. 20 S. in 4to.

6. Compendium Florae Belgicae, conjunctis studiis ediderunt A. L. S. Lejeune, M. Doct. pl. soc. litter. Sodalis et R. Courtois, M. Doct. Hort. botan. Acad. Leodiensis Directioni Adjunctus. T. I. Leodii ap. P. J. Collardin 1828.

7. Flora Brunsvicensis, oder Aufzählung und Beschreibung der in der Umgegend von Braunschweig wildwachsenden Pflanzen; von Dr. H. W. L. Lachmann Jun. 2ter Thl. I. Abthl. Phanerog. Cl. I — X. 496 S. 2I Abthl. C. XXII. 352 S. in 8. Braunschweig bei Meyer 1829.

8. De ovo vegetabili ejusque mutationibus observationes recentiores. Scripsit Rud. Christ.

Treviranus, Med. ac Phil. Dr. illiusq. P. P. Wratisl, horti bot. director, etc. Wratisl. 1828, 20 S. in 4.

9. J. Gaudin Flora Helvetica. Vol. V. Cl. XIX et XX. cum tab. aenea (Micropus erectus L.)

10. Archiv des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschlande für die Pharmacie und ihre Hülfswissenschaften u. s. w. Von Dr. Rudolph Brandes. Lemgo 1829.

11. Die Anatomie, der Chemismus und die Physiologie der Pflanzen; von J. Ch. Hundshagen, O. P. an der Universität zu Giefsen. Tübingen bei Heinr. Laupp. 1829.

12. Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preufsischen Staaten. 12te Lieferung. Berlin 1829. 4.

* * *

Die unterzeichnete Gesellschaft sieht sich mit Vergnügen veranlafst, den verehrten auswärtigen Mitgliedern für die fortdauernde Theilnahme an ihren literarischen Unternehmungen, und für die so reichhaltigen Beiträge zu den verschiedenen Zweigen ihres Institutes, wiederholt den innigsten Dank mit der Versicherung darzubringen: dafs die Gegenstände des botanischen Gartens unter der Leitung des Vorstandes desselben, Hrn. Legationsrath Felix, mit Beihülfe des in Hornschuch's Schule gebildeten botan. Gärtners, Hrn. Meyer, bestens verpflegt, die Herbarien aber unter den Conservatoren, HHH. Inspector Emmerich, Forst-

rath v. Stengel und Provisor Elsmann, so wie die Bibliothek unter Aufsicht der HH. Prof. Dr. Eschweiler und Oberst-Bergrath v. Voith, welchen letztern wir nun auch seit einigen Monaten als frequentirendes Mitglied zu besitzen das Vergnügen haben, möglichst vermehrt und geordnet werden, damit den Freunden der Botanik, für jetzt und für die Zukunft, die Benutzung derselben zur Belehrung und zu Nutz und Frommen der Wissenschaft dienen und offen stehen und sohin unsere Gesellschaft durch fernere wohlwollende Theilnahme ihrer auswärtigen geehrten Mitglieder auch für die Zukunft wohl begründet erhalten werden möge.

Die königl. bayer. botan. Gesellschaft.
Regensburg am 21. Dec. 1829.
Director Dr. Hoppe.
Secretair Dr. Oppermann

* * *

Wir halten uns nunmehr verpflichtet, von den uns so reichlich dargebotenen literarischen Beiträgen sofort eine möglichst gedrängte Inhaltsanzeige, mitzutheilen.

Nr. 1. Monographia Rhizospermarum et Hepaticarum; auctore Corda.

Wenn man den Gang, welchen die Botanik seit den letzten Decennien eingeschlagen hat, mit einiger Aufmerksamkeit verfolgt, ihre Fortschritte beachtet, und das Ziel, welches sie zu erreichen strebt, ins Auge faſst; so bietet sich nicht nur

die Ueberzeugung dar, dafs mit all diesem Erfinden und Wissen, wir auch einsehen, wie wenig wir bisher gewufst haben, sondern es bleibt auch zweifelhaft, ob man mehr die Natur, die im Kleinsten am Gröfsten ist, oder den erschaffenen Geist bewundern soll, der, mit mikroskopischer Beihülfe, ins innerste derselben einzudringen strebt.

Hr. Corda gibt uns durch seine Erstlinge, die Abbildungen der Schwämme in Sturm's Flora 6—7tes Heft, und durch gegenwärtige Schrift, die ein gewichtiges Gegenstück zu Agardh's, Kaulfufs's, Wallroth's u. a. anatomisch-physiologischen Leistungen, und zu Bischoff's werthvollen cryptogamischen Gewächsen, darstellt, gründliche Beweise eines schätzbaren Talents und ausdauernden Fleifses, von welchen sich gewifs die Botanik noch recht viel zu versprechen haben wird, und Derselbe sonach alle Unterstützung und Aufmunterung verdient. Möge daher der Beifall einer königl. botan. Gesellschaft, von dem Verf. ermunternd aufgenommen werden!

Aus dem grofsen Gebiete der, bisher sogenannten cryptogamischen Gewächse, wählte sich der Verf. die *Rhizospermae* und *Marchantiae* aus, um solche phytotomisch- organographisch zu bearbeiten und in vollständigen Zergliederungen meist vergröfserten (in unserm Exemplar illuminirten) Abbildungen, mit Beifügung des erläuternden Textes, darzustellen. Indem wir gelegenheitlich auf die Gegenstände dieser interessanten Schrift zu-

rückkommen werden, vermelden wir gegenwärtig blofs den nomenclatorischen Inhalt derselben, und stellen als Muster der Behandlung von der ersten Tafel die vollständige Zergliederung dar.

Erklärung der Tafel 1.

Fig. 1. Pilularia globulifera in nat. Gröfse. Fig. 2. Ein der Länge nach durchschnittener Fruchthälter, mit einer geschlossenen und einer geöffneten Scheidewand. Im oberem Raume erscheinen die Pollenkörner als ein grobes Pulver, und zwischen ihnen die gewarzten Samen vergr. Fig. 3. Ein Querdurchschnitt des Fruchthälters, um die vier Scheidewände, und die Vertheilung der Pollenkörner und Samen zu sehen. Fig. 4. Noch zusammenhängende und genäherte weibliche Blüthen mit Kelchen und Samen, vergr. Fig. 5. Ein am Grunde getrennter Kelch mit Samen und Schleimatmosphäre verg. Fig 6. Ein geöffneter zerdrückter Same, welcher Amylumsäcke ausstreut, verg. Fig. 7. Amylumsäcke mit eingeschlofsenen Amylumkörnern verg. Fig. 8. zwei einander genäherte Pollensäcke; Fig. 9. ein einzelner verg. Fig. 10. schwach vergr. Pollenkörner. Fig. 11. Dieselben stärker vergr. wobei die Schleimatmosphäre schon deutlich wird. Fig. 12. Dieselben noch stärker verg. um ihren zelligen Bau zu zeigen. Fig. 13. Ein keimender Same nach Dittmarsch. verg. Fig. 14. Ein Blattsegment mit dem Gefäfsbündel vergr. Fig. 15. Gefäfse des Blattes verg.

Tab. II. *Salvinia natans Mich.* in 11 Figuren

nach Exemplaren die bei Padua von Hrn. Sekretär Syckora gesammelt worden, mit den Citaten von Micheli Tab. 58. und W. et Mohr. fig. 8. 9. „Diese Pflanze verwechselten die meisten Forscher mit der von Schreber und Sprengel beschriebenen *S. natans*, von welchen beiden sie jedoch bedeutend abweicht. Von *S. Schreberi* (Sturm. Fl. II. 1. T. 9. Funck Crypt. G. 8. Nro. 171.) unterscheidet sie sich durch den Blattbau, die Wurzel und Früchte. Von *S. Sprengelii* (Berliner Mag. Jahrg. 8. S. 106. t. 9.) durch den gesammten Fruchtbau, und vorzüglich durch die gerippten mit einem eigenen Schwimmapparate versehenen Früchte."

Auf Tab. II. fig. 12 — 23. ist diese *S. Sprengelii Corda* dargestellt, die mit der vorhergehenden die Wässer des mittlern Europa bewohnt

Tab. III. *Grimaldia dichotoma Radd. et Spreng.* in Fig. 1. 15. dargestellt, mit Beifügung des Synonyms von Marchantia triandra Scop. „Sie bewohnt das südliche Kärnthen (Krain) und ganz Italien."

Tab. IV. fig. 1 — 12. *Anthoceros laevis L.*

Tab. V. fig. 1 — 10. *Anthoceros punctatus L.* Fig. 11 — 18. A Raddii Auctoris (polymorphos Radd. in litt.) Vaterland: Brasilien, mitgetheilt von Hrn Fieber.

Tab. VI. fig. 1 — 9 *Corsinia Marchantioides Raddi, Sprengel.* Aus dem südlichen Italien.

II. Todesfälle.

Der bekannte italienische Botaniker und ehemaliger Custos des Naturalien-Cabinets zu Florenz, Joseph Raddi, welcher sich den, gegenwärtig in Egypten reisenden französischen Gelehrten und Künstlern angeschlofsen hatte, ist leider daselbst (nicht wie man schon früher behauptete, in Brasilien,) an der Ruhr gestorben. Dieser Verlust ist für Botanik um so fühlbarer, als Raddi vorzüglich den cryptogamischen Gewächsen, insbesondere den Farn und Lebermoosen seine Aufmerksamkeit spendete. Vor ungefähr 15 Jahren hatte derselbe auf Kosten des Grofsherzogs von Toskana, Ferdinand dem Dritten, ein halbes Jahr lang in Brasilien zugebracht, und ausser mehrern Phanerogamen, worüber die Flora 1822. S. 357. nachzusehen ist, besonders die Farn untersucht und zahlreiche neue Arten davon entdeckt, von welchen er eine Synopsis filicum brasiliensium, so wie eine Jungermanniographia, und novi vel rar. crypt. stirp. decades in den Opusculis scientificis di Bologna*) herausgab, späterhin aber auch mehrere Aufsätze über verschiedene Hepaticaeen, in den Actis acad. senensis und Memorie di Modena einrückte. Ausser sehr vielen neuen Arten, besonders von brasilianischen Farn, hat derselbe auch einige neue Gattungen aufgestellt, namentlich *Olfersia*, *Rumora*, *Grimaldia*, *Corsinia* u. a.

*) Siehe Flora 1824. Nro. 20.

Flora

oder

Botanische Zeitung.

Nro. 48. Regensburg, am 28. Dec. 1829.

Jahresschlufs-Betrachtungen.

So manche Stelle auf der Bahn des Lebens erinnert den Menschen nachdenkend stille zu stehen, um einen Blick zurückzuwerfen auf die hinterlegte Strecke, und neue Hoffnungen, neue Pläne für die Zukunft zu fafsen.

Solch eine ernste Mahnung enthält für uns auch die Stunde in der unser Erdkörper in einer neuen Periode seines Daseyns tritt, und die wir, auf ihn wandelnd und sein Leben mitlebend, auch als eine neue Periode unserer Zeitgeschichte begrüfsen.

Darum möge es denn auch der Flora vergönnt seyn, dafs sie bei der Annäherung eines so wichtigen Zeitpunktes ihre Leser in einen traulichen Familienzirkel um sich versammelt, und gemeinschaftlich mit ihnen die letzten Augenblicke des dahinschwindenden Jahres einigen ernsten Betrachtungen zu widmen.

Zwölf Jahre sind es nun, seitdem wir mit der Herausgabe dieser Zeitschrift ein Unternehmen

wagten, das früher zwar schon begonnen, aber bald in den wilden Jahren des Krieges wieder sein Ende gefunden hatte. Nun war ein schöner Morgen wieder für Deutschland angebrochen; die störenden Kriegerschaaren hatten den vaterländischen Boden verlafsen, und Alles erfreute sich aufs Neue der holden Segnungen des Friedens. Der Gelehrte konnte sich ungehindert wieder seinen Studium hingeben, und die Ergebnifse derselben den Gleichgesinnten mittheilen; ein reger wissenschaftlicher Verkehr entspann sich, und so glaubten wir denn auch dafs die Stunde gekommen sey, wo wir von den Freunden der Pflanzenkunde Dank zu erndten hofften, wenn wir ihnen wieder, wie früher, ein Organ darböten, durch welches sie ihre Beobachtungen und Ideen mittheilen, und eben so von dem Wachsthume und der Ausbildung der botanischen Wissenschaft fortwährend Kunde erhalten könnten.

Welcher Erfolg dieses Unternehmen krönte, welche Aufnahme ihm zu Theil ward, und wie es der Redaction gelungen, ihre Zwecke zu verfolgen und zu erreichen, liegt klar und offen vor in den zwölf Jahrgängen, die wir seit jener Zeit dem botanischen Publikum überlieferten. Nicht ohne Stolz gewahrten wir die Namen der ersten Gelehrten unsers Vaterlandes an der Spitze der von uns mitgetheilten Aufsätze; nicht ohne herzliche Freude sahen wir so manches junge Genie vor unsern Augen sich entwickeln, und nicht ohne

Dankgefühl empfingen wir von allen Seiten Beweise, dafs unser Streben, die Wissenschaft zu fördern, anerkannt und unterstützt werde. Und so traten wir, ungeachtet die regsame Zeit mehrere ähnliche Produkte hervorgelockt hatte, immer wieder mit neuem Muthe ans Werk, und sahen uns immer wieder in der treuen Theilnahme des botanischen Publikums aufs Schönste belohnt.

Grofs, ja erstaunenswürdig sind die Fortschritte, welche seit jener Zeit unsre Wissenschaft gemacht hat. Robert Brown, DeCandolle, Agardh, Sprengel, Kunth, Richard, Nees von Esenbeck, Sternberg, Martius, Reichenbach etc.; — an diese Namen allein knüpfen sich Erinnerungen, welche noch nach vielen Jahrhunderten in den Herzen dankbarer Nachkommen sich erhalten werden. Sie wurden die Leitsterne unsrer Zeit, die eben so den zahlreichen Commilitonen vorglänzen, als diese immer mehr zu sich heranzogen. Jeder beeiferte sich, zu dem Gebäude, dem sie als Baumeister vorstanden, Materialien herbeizuschaffen, und so brachte jeder Tag eine neue Erfahrung, und jedes Jahr zählte neue glänzende Entdeckungen.

Mit dieser Erweiterung unserer Kenntnifse von der Pflanzenwelt erhielt auch allmählig die gesammte Naturbetrachtung eine andere Richtung. Man lernte einsehen, dafs aus der Zerstückelung und Zerrissenheit, die man früher in der Natur suchte, nichts Ersprieſsliches für die Wissenschaft

hervorgehe; man fühlte das Bedürfnifs, das in der Erscheinung Getrennte unter allgemeinere Gesichtspuncte zu bringen, und wie früherhin alles Bestreben darauf hinaus ging, das Einzelne mit festen und bestimmten Gränzen zu umziehen, so suchte jetzt der freie Geist sich dieser selbst angelegten Fesseln zu entledigen, um das real Getrennte als ideelle Einheit zu begrüfsen. Mit tief ergreifenden Wörten sprach jetzt zu uns eine Stimme, die schon vor 40 Jahren wie die eines Weisen in der Wüste ertönt, aber auch verhallt hatte.— Göthe's Lehre von der Metamorphose der Pflanze ward auf's Neue von Deutschen, Engländern und Franzosen studirt, und eine neue Morgenröthe dämmerte über dem Haupte der Einheit bedürftigen Pflanzenkunde.

So gestaltete sich denn die Naturgeschichte allmählig als eine wahre Geschichte der Natur, als eine lebendige Darstellung der Aufeinanderfolge und Entwicklung ihrer Einzelnwesen. Dieselbe Entfaltung des Höheren aus dem Niederen, dieselbe abwechselnde Contraction und Expansion, innerhalb welcher sich das Leben der Pflanze bewegt, wurde nunmehr auch in den Hauptabtheilungen des Gewächsreiches aufgesucht, und alle Erfahrungen bestätigten mehr und mehr die Wahrheit „dafs das Individuum eines Reichs in seinen Theilen kennen lernen, das Reich selbst in seinen Theilen kennen lernen heifse." Aufopferung der niederen Glieder für ein höheres Organ, Hinge-

bung der einzelnen Theile für die Form des Ganzen, allenthalben Symmetrie, selbst bei anscheinender Unregelmäfsigkeit der Bildung, immer Wiederholung derselben Gesetze, wenn gleich in veredelter Gestalt — alle diese schönen Ideen, die uns nothwendig zur Erkenntnifs einer die ganze Natur allseitig durchgreifenden Grundidee hinleiten, verdanken wir dem Zeitalter, dafs wir vor unsern Augen sich entfalten sehen.

Dieses Ringen nach Einheit, dieses Streben, das scheinbar Verschiedenartige für einen Hauptzweck zu vereinigen, fand sein schönstes Abbild in dem Geiste der Naturforscher selbst. Wir sahen mit freudiger Theilnahme in unserm Zeitalter einen Verein entstehen, der Deutschlands Naturforscher jährlich zu einem frohen Familienfeste vereinigte; wir sahen Achtung und Freundschaft, gegenseitiges Anregen und Unterstützen der früheren Abgeschlofsenheit und dem einseitigen Streben des Einzelnen gegenüber gestellt. Die bisher getrennten Gesellschaften vereinigten sich, um die Denkmäler ihrer Thätigkeit in dem Schoofse der kräftig wieder aufgelebten Leopoldino-Carolina niederzulegen; das benachbarte Frankreich, das so lange mit stolzer Selbstgenügsamkeit auf die Arbeiten des Auslandes herabgeblickt hatte, ohne sie näher zu würdigen, sah endlich ein, dafs nur im Vereine mit allen im gleichen Streben Befangnen, die Wissenschaft gefördert werden könne, und es bildete sich, unter dem

Vortritte des hochherzigen Ferussac das Bulletin universel. War es nicht dieses auf deutschen Boden zuerst begründete freundschaftliche Zusammenhalten, dem wir deutsche Botaniker das Glück zu verdanken hatten, DeCandolle, Agardh und Robert Brown auf dem vaterländischen Boden begrüfsen zu können?

Dieser herzliche Verein, diese Bande der Freundschaft sollen uns aber auch fernerhin immer fester und inniger für das Beste der Wissenschaft an einander knüpfen, denn noch mancher Theil derselben bedarf einer weitern Ausbildung, und Vieles was wir früher als hinlänglich begründet ansahen, erscheint jetzt unvollständig und mangelhaft. Mit der höhern Richtung, welche unsere geistige Anschauung der Pflanzenwelt nahm, wurden auch tiefer greifende Beobachtungen nöthig, und so eröffnete sich ein weites Feld für wissenschaftliche Thätigkeit. Möge es uns vergönnt seyn die Aufmerksamkeit der Leser der Flora auf einige solche Stellen hinzulenken.

Dafs der normale Gang der Pflanzenmetamorphose am deutlichsten und schönsten durch die sogenannten Monstrositäten erläutert werde, ist eine Thatsache, deren Betrachtung schon Göthe empfahl, und auf deren Wichtigkeit neuerdings auch DeCandolle und selbst einige wackre Männer aus unserer Mitte, aufmerksam machten. Jeder Freund der Pflanzenkunde wird es sich daher zur Pflicht machen, diesen Gebilden, in

denen uns die Natur ihre tiefsten Geheimnisse enthüllt, fleisig nachzuspüren, und ihre Beschreibung ausführlich mitzutheilen. Die desshalb angestellten Nachforschungen werden sicher noch zu den glänzendsten Resultaten führen und dem Anfänger wie dem schon weiter vorgerückten Botaniker den heitersten Genuss bereiten.

Die Pflanzen-Anatomie und Physiologie sind, obschon es uns nicht an trefflichen Vorarbeiten fehlt, noch immer in der Kindheit. Ein fester, beharrlicher Sinn, treue und nüchterne Beobachtungsgabe und sorgfältige Benützung des Mikroscops lassen noch manche Ausbeute für diese Seite der Wissenschaft erwarten.

Auch Mathematik und Chemie hat man, wie schon vor 40 Jahren unser Veteran, Ritter von Schrank (im botan. Taschenb. 1791. S. 157.) beklagte, jetzt noch viel zu wenig auf das Pflanzenreich angewendet; doch werden insbesondere in Betracht der Phytochemie, die sich bereits zu erheben anfängt, bald bessere Zeiten nachkommen, da mehrere unserer jetzigen ersten Botanisten, aus der pharmaceutisch-chemischen Schule hervorgegangen sind.

Die bedeutenden erneuerten Einwürfe gegen das Sexualverhältnis der Gewächse hat das Kapitel über Bastarderzeugung, durch welches sich früher Kölreuter; in dessen Fussstapfen neuerlichst drei unsrer würdigsten Mitglieder mit grossem Glücke getreten sind, verewigte, abermals

in Anregung gebracht, wodurch, mit wiederholter Bekräftigung jenes, auch diese um so deutlicher ins Licht gestellt wurde, als durch ebenso mühsame und zweckmäfsige Versuche sich schlagende Resultate ergeben haben.

Das Familiensystem, welches so viele neue Ansichten und so manche interessante Seite von der ganzen Pflanzenwelt darbietet, hat nun auch in Deutschland Grund und Boden gefunden, nachdem einige gelehrte Botaniker dasselbe gewürdigt und beachtet haben; leicht kann es durch diese noch erweitert und befestigt werden. Es wird zwar dabei, wie früher bei den Linnéischen Gattungen, nach eingehenden neuen Entdeckungen und Bereicherungen, besonders aus ferneren Welttheilen, an mehrmaligen Veränderungen und Neuerungen nicht fehlen, aber doch endlich, da man über die Grundlagen einig ist, ein erwünschtes Ziel erreicht werden.

Das Studium einzelner Pflanzen-Gattungen und Familien ist, wie dem geübtern, so auch dem jüngeren Botaniker vorzüglich zu empfehlen, denn nur dadurch erhält man eine geordnete Uebersicht von der wunderbaren Mannigfaltigkeit des Gewächsreichs; nur dadurch gewahrt man am schönsten das Ebenmaafs der Theile, und nur dadurch lernen wir im Kleinen die Gesetze kennen, die auch der ganzen Natur zu Grunde liegen. Solches Studium ist jedesmal ersprieſslich, nicht nur für den Einzelnen, sondern auch für die Wissen-

schaft überhaupt, nur mufs es von einer höhern Triebfeder, als dem Wunsch, neue Arten zu schaffen, die sich ohnedem von selbst dabei ergeben, angeregt seyn.

Wenn indessen die Species nicht das Ziel der höhern Naturforschung seyn können, so mag doch in manch anderm Betracht ihre Erforschung durchaus nicht vernachläfsigt werden. Sie geben uns die Materialien zu unsern Herbarien, die kein Botaniker entbehren, und ohne welche kein solcher gebildet werden kann. Die Gegenstände aller angewandten Botanik sind einzig und allein die Pflanzenarten, und wenn es selbst unsern dermaligen Pharmaceuten zu grofser Ehre gereicht, der höhern Botanik zugewendet zu seyn, so sind sie doch einzig und allein durch den Weg der systematischen Botanik, der ihnen anfangs nur die officinellen Pflanzen kennen lehrte, zu dieser Glückseligkeit gelangt; nur möge man auch bei den einzelnen Gewächsen den dermaligen Stand der Wissenschaft ehren, und durch Zergliederungen ihren innern Bau erforschen, um dadurch den äussern Kennzeichen noch gröfsere Bedeutungen zu verschaffen. — Zwar mag die Willkührlichkeit unserer Zeit in Aufstellung zahlloser Arten, den Nachkommen eben so auffallend erscheinen, als das Heer von Varietäten, welches sie in gegenseitiger Richtung, im Gefolge haben; sie werden aber nicht vergessen: dafs gediegene Grundsätze nur erst nach grofsen Ausschweifun-

gen Statt finden können und dafs Wiedersprüche endlich die Grundpfeiler der Wahrheit werden. Das ewige Zanken über Art und Abart ist meistentheils de lana caprina, denn wir haben kein Tribunal, welches darüber entscheidet, und die aufgestellten Grundsätze werden durch keine mathematische Linie begränzt.— Daher so viele Abweichungen in den Meinungen, die sich dadurch noch mehr fördern, dafs man sich nicht immer versteht, und die Ansichten von Halb- und Spielarten, von Bastarden und Modificationen nicht übereinstimmend beachtet werden.

Dafs die Geographie der Pflanzen durch zweckmäfsige Floren, Reiseberichte und Darstellung der Vegetation einzelner Länder und Gebirgsgegenden am besten gefördert werde, unterliegt wohl kaum einem Zweifel. Glücklicherweise können wir uns auch nicht über den Mangel solcher Beiträge, die zum Theil aus der Feder sehr achtungswerther Naturforscher hervorgegangen sind, beklagen. Aber das Verhältnifs der Pflanzen zu der Gebirgsart, auf welcher sie wachsen, derjenige Theil, welcher unsre Wissenschaft mit der Geognosie in näheren Verband bringt, ist bis jetzt noch wenig oder gar nicht in Anwendung gebracht, und läfst uns noch viele interessante Entdeckungen erwarten, wie aus Bredisson's Beobachtungen über die Pflanzen der Normandie deutlich hervorgeht Hier also abermals ein weites Feld für die Beobachtung, das mit so leichter

Mühe, und selbst von dem weniger Geübten bebaut werden kann.

Wir könnten noch mehrere solche Andeutungen für fruchtbare Forschungen im Gebiete der Pflanzenkunde anfügen, wenn nicht das Gesagte hinreichen dürfte, um die Gröfse des Gebiets der Botanik in unserm Zeitalter darzuthun, und um zu zeigen, wie viel uns noch zu thun übrig bleibt. — Möchte nur der Flora das Vergnügen zu Theil werden, auch in dem bevorstehenden Jahre recht viele neue und interessante Bemerkungen mittheilen zu können; möchte sie eben so wie bisher das Glück haben recht viele gehaltvolle Aufsätze ihren Lesern darzubringen, wozu sie ihren Wirkungskreis auf alle mögliche Weise zu vermehren suchen wird.

Was wir überhaupt von unserer Seite thun können, um noch ferner das gütige Wohlwollen der Mitarbeiter und Leser der Flora zu erhalten, das werden wir mit Freuden zu erfüllen suchen. Wir werden uns bemühen, jede neue Erscheinung im Gebiete der Literatur, vor allen besonders diejenigen Werke, welche uns durch das gütige Wohlwollen der Hrn. Verfas. für unsere Gesellschafts-Bibliothek eingesendet werden, möglichst schnell zur Kunde der Leser zu bringen; *) jeden ein-

*) Wir ersuchen defshalb die Hrn. Verf. und Verleger botanischer Schriften, uns solche gefälligst durch die Riegel und Wiesnerische Buchhandlung in Nürnberg, oder durch Hrn. Friedr. Hofmeister in Leipzig, zusenden zu wollen.

gehenden Beitrag mit dem herzlichsten Dank zu erkennen, auch auf irgend eine Weise billigst zu vergüten suchen, und jedes Unternehmen zur Förderung der Wissenschaft nach Kräften zu unterstützen. Deutschlands wackere Botaniker, die verehrten Mitglieder unserer Gesellschaft sind es, von denen wir hiebei zweckmäfsige Beihülfe und reelle Theilnahme um so mehr erwarten, als die Rubriken: Abhandlungen und Aufsätze, Beobachtungen und Bemerkungen, Literatur- Correspondenz- und Reiseberichte, Notizen und Neuigkeiten auf alle Fälle geeignet seyn dürften, sowohl jeder beliebigen Einkleidung, als auch dem utile dulci zweckmäfsig zu entsprechen.

Diesen unsern theuern Freunden und Mitkollegen wünschen wir denn nun auch beim Eintritte in das neue Jahr ein ferneres, recht gedeihliches Fortschreiten auf dem Pfade der Wissenschaft, uns aber die Fortdauer ihrer Freundschaft.

Die Redaction.

Regensburg am 28. Dec. 1829.

II. Botanische Notizen.

Es ist mit grofsem Vergnügen wahrzunehmen, wie sehr sich in unserm Zeitalter Mittel und Wege darbieten, um die Naturwissenschaften, die unstreitig einen sehr bedeutenden Einfluss auf erhöhete Bildung des menschlichen Geistes ausüben, zu erweitern und zu befördern, und wie je länger je mehr, ihr Werth anerkannt und gewürdigt wird. Es ist in dieser Hinsicht sehr erfreulich, zu se-

hen, wie nicht nur junge Naturforscher, geleitet von hohem Enthusiasmus zur Vermehrung wissenschaftlicher Kenntnifse, alljährlich den vaterländischen Hochgebirgen zu eilen; wie nicht nur reiche Privaten eben so kostbare als mit Beschwerlichkeiten und Gefahren verknüpfte ausländische naturhistorische Reisen unternehmen, sondern wie auch Kaiser und Könige, Fürsten und Grafen keine Gelegenheit vorbeigehen lafsen, um den Naturwissenschaften Vorschub zu leisten, wovon die neuerdings nach Deutschland gebrachten capischen, mexicanischen und neuholländischen Pflanzen, die Unternehmungen des königl. würtembergischen Reisevereins u. a. die trifftigsten Beweise abgeben.

Wenn nun zwar nicht zu läugnen ist, und mit Dank erkannt werden mufs, dafs England und Frankreich hierin allen andern Nationen vorgeleuchtet haben, wozu sie durch ihre Stellung als Seemächte geleitet wurden, da nach einem populären Sprichworte, Gelegenheit (sit venia verbo) Diebe macht, und es ohnehin Naturforscher sind, die am allerersten da erndten, wo sie nicht gesäet haben; so verdienen eben deshalb auch andere Regierungen, die nicht vorzüglich mit diesen Hülfsmitteln begabt sind, den Dank der Nationen, wenn sie dennoch die Gelegenheit wahrnehmen, auch in dieser Hinsicht geistige Blüthen zu fördern, die am meisten durch vermehrte Kenntnifse in der Naturkunde entwickelt werden.

Wenn demnach Preufsen zwar hierin mit rühmlichen Beispiel, wie allgemein anerkannt, vorangegangen ist, so müssen doch eben so sehr auch Rufslands und Oestreichs Bemühungen gewürdigt werden. Humboldt's und Parrot's Reisen, so wie die naturhistorischen Expeditionen bei den Armeen, so wohl in der europäischen wie in der asiatischen Türkei, sind eben so wohl als die frühern Expeditionen zur Weltumseglung, glückliche Ereignifse für die ganze Menschheit, und ewige Denkmähler für Rufslands Ruhm.

Oestreich, dessen Kaiser und Erzherzöge mehrere Zweige der Naturwissenschaften, selbst kultiviren, Oestreich, das in seinen Staaten einen der gröfsten jetztlebenden Naturforscher nährt, ist ebenfalls in seinen Förderungen für Naturgeschichte niemals zurückgeblieben, wozu die bekannten naturhistorischen Expeditionen, früher nach Westindien und dem Cap unter Jacquin, dann unter Stubnitz, Boos und Bredemayer nach den Tropengegenden, und dem Cap, später nach Brasilien, jetzt nach Neuholland, *) die Gründung eines königl. böhmischen Museums in Prag, die reichen botanischen Gärten in und um Wien, die kaiserlichen Naturaliensammlungen u. a. die spre-

*) In den neuesten Nrn des „Neuen Archiv's für Geschichte" u. so. w. findet sich unter der Aufschrift: „Zur Geschichte der von Oestreich ausgegangenen ausser europäischen naturhistorischen Reisen" ein sehr umfassender lesenswerther Aufsatz von Hrn, Lhotsky, der das oben Gesagte vollständig darthut.

chendsten Beweise liefern, und wovon sich unsere Naturforscher dereinst ex autopsie werden überzeugen können, wenn sie einmal ihre jährliche Versammlung in Wien halten werden. Weit entfernt nämlich, dafs jemals einem östreichischen Gelehrten der Zutritt zu dieser Versammlung von Seiten der Regierung wäre verweigert worden, haben vielmehr Se. Majestät, auf eine geziemende Anfrage wegen einer einstigen solchen Versammlung in Prag, die bestimmte Antwort gegeben, dafs es Se. Majestät Vergnügen machen würde, die Naturforscher im Jahr 1831 in Wien versammelt zu sehen, wodurch also ganz Deutschland zu einem gemeinsamen höchst nützlichen Zwecke verbunden würde.

Wir haben oben der neuesten naturhistorischen Reise nach Neuholland erwähnt, und wenn diese auch nicht gerade unmittelbar von der kaiserl. Regierung ausgeht, sondern, wie es uns scheint, als ein blofses Privat-Institut des mit eben so seltenen Talenten, als mit grofsem Unternehmungsgeiste begabten Dr. Joh. Lhotsky, welcher sich bei mehrmonatlichem Aufenthalte zu Paris hiezu völlig vorbereitet hat, anzusehen ist; so konnte doch mit Recht erwartet werden, dafs der gelehrte und einsichtige Hr. Director von Schreibers diese Gelegenheit nicht würde vorbeigehen lafsen, um die, unter seiner Aufsicht stehenden kaiserlichen Museen zu bereichern, und mit Gegenständen zu vermehren, deren Ansicht allein die Naturforscher dereinst zu einer Reise nach

Wien verleiten könnte, um dadurch auf eine sehr leichte Weise sowohl ihre Wisbegierde zu befriedigen als ihre Kenntnifse zu vermehren.

Dafs übrigens jene Reise nach Neuholland zu den wichtigsten Unternehmungen des jetzigen Zeitalters gehört, ist leicht aus dem eigends darüber erschienenen Program, über welches bereits Hr. Opiz in Flora S. 634. berichtet hat, zu ersehen, und daher zu wünschen dafs sie von allen Seiten befördert werden möchte, wie in dieser Hinsicht die Museen zu Wien und Dresden, zu Prag und Berlin mit lobenswürdigem Beispiel vorangegangen sind. In der That mufs es allen Botanikern interessiren, die eben so ausgezeichneten als wundersamen Gebilde der neuholländischen Flora mit Prachtexemplaren in ihren Herbarien dargelegt zu sehen.

Druckfehler in dem lichenologischen Aufsatze von v. Flotow. Jahrg. 1828. II. Bd.

Seite 601 Zeile 3 v. o. lies 5 ſtatt 4.
— 626 — 4 v. u. — „Fremdartigem" statt Fremdartigen.
— 632 — 14 v. u. — eingebogenen st. eingebogenem.
— 634 — 13 v. o. — microphylla statt microphlla.
— 635 — 1 v. o. — werden statt worden.
— 636 — 2 v. o. — dem statt den.
— 676 — 1 v. o. — Runzeln statt Wurzeln.
— 683 — 10 v. u. — netzförmig-runzlich statt netzförmig-ungleich.
— 689 — 9 v. u. — atroalba statt altroalba.
— 690 — 7 v. o. — atroalbus statt altroalbus.
— 692 — 9 v. u. — oberen statt ebenen.
— 745 — 8 v. o. — R. pollinaria statt B. pollinaria.
— 751 — 2 v. o. — Chaos statt Choas.

In der Flora 1829.

Seite 689 Zeile 14 statt Sebastiana lies Sebastiano.
— 694 — 11 statt Seeküste lies Südküste.
— 697 — 2 statt Ladrano lies Ladrano.

Ergänzungsblätter
zur Flora
oder
botanischen Zeitung 1829.
Erster Band.

Plantae rariores in Dalmatia recens detectae a Roberto de Visiani, M. D. et plurium Academiarum Sodali.

Alter jam labitur annus, ex quo Floram dalmaticam illustraturus, stirpium rariorum hac in provincia nascentium specimen edidi *), cui aliud quotannis mea cura accefsurum efse tunc temporis pollicebar. Placuit Academiis spectatifsimis, Botanicisque clarioribus opus illud insperata benevolentia complecti, minus profecto ut labores meos aequa mercede rependerent, quam ut juvenilem animum gloriolae cupidum laudis oblectatione alliciendo ad majora excitarent. Quorum exspectationem ne viderer aut consulto ignorare, aut ingrate negligere, in patriam reversus sedulo incubui ac totus in eo fui, ut plantas ejusdem indefefso labore inquirerem, subtiliores eorumdem differentias eruerem, dubias species vivorum speciminum contemplatione illustrarem, novas describerem, falsas delerem.

*) Stirpium Dalmaticarum specimen, Auctore Roberto de Visiani. Patavii, typis Crescinianis: MDCCCXXVI.

Hoc consilio veterem Dalmatiam venetam, illam scilicet quae Tedanium et Naronem interjacet, vere et aestate anni proxime elapsi longo et laborioso itinere rimatus sum, ex quo Florae dalmaticae herbarium magnopere excrevit, atque materies voluminibus pluribus accomodata in praesto fuit.

Librorum tamen plurimorum penuria, caelatorum hic loci defectus, plurium specierum inopia quibuscum necesse esset plantas aliquot dalmaticas sedulo comparare, vetuit in praesenti tum stirpes detectas eadem ratione ac forma typographica in lucem edere, qua usus fueram in opere nuper citato tum eas tute ac sine ulla dubitationis nota pro novis proponere. Ne vero hae diutius laterent plantae, quarum partem amicissimi et egregii botanices cultoris Jos. Tommasinii curis et diligentiae me debere, grato animo, et lubentissime testor; utque botanicorum de iisdem judicia aliquo modo exposcerem atque tentarem, non aliis prorsus inutile, mihive vitio vertendum opus me futurum putavi, si pro tempore specierum minus cognitarum, illarum scilicet quae notis pluribus a stirpibus affinibus mihi notis abludunt, diagnoses, ut ita vocant, seu compendiosas descriptiones ac differentias evulgarem.

Aequi bonique faciant viri in re herbaria praeclari hoc qualecumque messis amplissime spicilegium, meque de speciebus minus bonis, vel observationibus minus rectis humaniter admonere non desinant.

1. *Andropogon pubescens mihi.*

A. spicis axillaribus terminalibusque longe pedunculatis vaginatis geminis, vaginis glabris, pedunculis apice pubescentibus, flosculis hirsutis arista sextuplo brevioribus, foliis angustisimis glaucis brevibus sparsim pilosis, culmo simplici. ♃ *v. v.*

Hab. in graminosis maritimis loco Dobarce dicto prope Vvullin inter Onaeum et Mucarum.

Obs. Affinis *A. hirto*, qui differt vaginis villosis, pedunculis apice pilis longis distiche barbatis, flosculis arista quadruplo brevioribus, foliis late linearibus glabris multo longioribus, et culmo ramoso. Floret Junio.

2. *Phleum echinatum Host. Ic. gram. austriac. Vol. III. p. 8. tab. 11. (1803.)*

P. spica subovata, glumis calycinis basi ciliatis apice truncatis carina acuminato-aristatis, aristis florum superiorum calyce longioribus, omnibus angulatis scabris demum divergentibus, radice fibrosa annua. ☉ *v. v.*

Vulgaris in tota Dalmatia litorali.

Syn. Phl. felinum Smith Prodr. Fl. Graec. 1. p. 42. (1806.)

Obs. P. felinum Sm. unum idemque esse ac *P. echinatum* H. praeter concordantiam characterum utriusque plantae a botanicis expositorum me docuit autopsia stirpis siculae a cl. Gussone pro *P. felino* communicatae, quae cum nostro *P. echinato* omnibus in notis ad unguem consentit. Certe diagnoses

et differentiae a. b. m. Roemero et Schulteso in *Syst. veg. vol. II. pag.* 380 — 81 adductae utrisque speciebus accomodantur; non ita vero res se habet quoad notas, quibus cel. Sprengel hasce plantas distinguere conatus est in suo *Syst. veg. vol. I, p.* 241 — 42. Ipse enim tribuit *P. echinato* spicam compositam subovatam; calyces truncatos ciliatos aristatos, et folia serrulata; *P. felino* econtra spicam ovatam, et calyces acutos glabriusculos acuminato-aristatos. Attamen, venia tanti Viri, et ex plena stirpis dalmaticae cognitione, asserere non dubito, spicam *P. echinati* forma ovali nunc magis nunc minus oblonga frequenter ludere, prout variat loci natalis natura, nunquam tamen, etiam in locis ferocioribus, eam compositam reperisse; calyces utriusque speciei truncatos esse, sive, ut ipsius cl. Smithi verbis utar, *obtusissimos et basi tantum ciliatos;* carinam vero glumarum in aristam basi latiorem, dein sensim attenuatam produci, sive esse acuminato-aristatam, ut ipse optime expressit sub *P. felino;* folia denique margine vix scabriuscula. Arista florum inferiorum breviores sunt quam in aliis, et calyces vix adaequant. Ex quibus patet duas hasce species in unam jugendas esse.

3. *Asperula canescens mihi.*

A. undique cano-scabra, radice perenni, caulibus adscendentibus annuis tetragonis ramosis, foliis quaternis planis, inferioribus ellipticis oblongisve, superioribus linearibus, supremis valde inaequa-

libus, floribus axillaribus terminalibusque paucis fasciculatis corollae laciniis apice transverse bifidis, fructibus glabris asperis. 24 *v. v.*

Hab. in colle S. Georgii in agro Sibenicensi. Julio.

Obs. An *A. scabra Presl?* mihi tantummodo nota ex diagnosi nimium brevi a cl. Sprengelio exarata in *Syst. veg. vol. I. p.* 395. Videtur tamen differre foliis non cuspidatis, omnibus quaternis etsi inaequalibus, non summis oppositis. Praeterea in hac diagnosi nullus fit sermo de caulis fructuumque asperitate, deque dentibus in quos corollarum laciniae in mea specie bifida dividuntur. Hae quoque, ut caeterae plantae partes, scabrae sunt ex pube quadam minima rigida densa canescente.

4. *Galium rupestre mihi.*

G. glabrum viride, caulibus quadrangulis diffusis dichotome ramosissimis basi lignosis, ramis divaricatis, foliis subsenis linearibus acutis margine revolutis scabris, supremis oppositis, floribus laxe paniculatis, axillaribus solitariis, terminalibus subgeminis inaequaliter pedunculatis, corollis campanulatis obtusis, fructibus glabris laevibus. 24 *v. v.*

In rupestribus Onaei, Vvullia, mont. Biokovo, Turrie. Junio, Julio. Fl. albi.

5. *Campanula Pumilio Portenschlag, Roem. et Sch. Syst. V. p.* 136. *Trattinnick Enum. Pl. dalm. p.* 13 — 14. *tab.* 2.

C. suffruticosa subacaulis caespitosa, foliis patentibus lanceolato-linearibus obtusiusculis, margi-

ne involutis, supra niveo-pilosis, subtus glaberrimis carinatis, floribus terminalibus solitariis sessilibus, calycibus hispidulis persistentibus; laciniis linearibus demum reflexis, corolla tubuloso-campanulata, stigmate bilobo. 4 v. v.

Hab. in jugo Troglav nuncupato montis Biokovo. Junio. Julio.

Obs. Descriptio hujusce speciei in *Syst. veg. b. m. Roemeri et Schultesi Vol. V. p.* 136 primum data, utpote quae a sicco specimine sumpta, pluribus scatet mendis. Folia enim non recurva sunt sed recta patentia, in sicco tamen aliquantisper curvantur; margines eorum non revoluti sive deorsum inflexi, sed potius involuti sive sursum; ipsa non super nitida glaberrima subtusque niveo-pilosa, sed e contra. Melior profecto atque exactior diagnosis a cl. Trattinickio data loco citato, sed nimium brevis, nec characteres formae pubisque foliorum sat perspicere expositi. Icon opellae ejusdem bona: praestat tamen observare, caules in hac specie nunquam adeo elongari ut sub littera *a* tab. 2., quae sane non representat plantam subacaulem, nec calyces adeo produci, sed breviores esse, pilis sparsis obsitos, nec exacte ciliatos. Optima e contra pars *b* ejusdem tabulae.

6. *Campanula serpyllifolia mihi.*

C. pumila caespitosa, caulibus diffusis decumbentibus unifloris, foliis obverse lanceolatis obtusis retusisve integris glabris margine ciliatis, caulinis

sefsilibus alternis, radicalibus rosulatis basi longe attenuatis subcrenatis; floribus bracteatis, calycibus 5-fidis: laciniis oblongis obtusis ciliatis, corolla campanulata 5-loba obtusa. ♃ *v. v.*

Hab. in Biokovi jugo excelsiori, S. Georgii nuncupato. Floret Junio. Julio.

Obs. Plantula elegans caulibus bracteis calycibus corollisque purpurascentibus, inter *Campanulas primae sectionis Syst. veg.* 1. *pag.* 725. *cl. Sprengelii adnumeranda.*

7. *Hyosciamus varians mihi.*

H. lanuginosus viscidus, foliis petiolatis sinuato-lobatis obtusis, inferioribus subcordatis, floralibus ovatis basi attenuatis subintegris, floribus racemosis secundis subsefsilibus, infimis longe pedunculatis, corollae tubo incurvo intus atropurpureo demum viridi, limbo irregulari, lobis tribus superioribus majoribus planis. ☉. *v. v.*

Ad muros et in ruderatis totius Dalmatiae litoralis. Fere semperflorens.

Obs. Inter *H. aureum* et *album* medius, floribus priori, notis reliquis alteri similis, immo ipsi affinis uti *H. nigro H. pallidus Kit.* Corollae fundus ante anthesin atropurpureus dein viridis, antherae majusculae lilacinae dein albidae. Huc videtur pertinere *H. albus Bull. Herb. de la France, t.* 99. ob colorem corollae (litt. *c.*); in qua icone desiderantur flores inferiores, ac ideo discerni nequit utrum pedunculati sint nec ne. Icon haec ex cl.

Smithi auctoritate exhibet *H. album β Linn.*, quem speciem esse distinctam ipsemet suspicatur in *Flor. graec. Cent. III. p.* 25.

8. *Anchusa microcalyx mihi.*

A. hispida, caulibus debilibus subsimplicibus, foliis planis: radicalibus obverse lanceolatis basi attenuatis obtusis repandis: caulinis lanceolatis sessilibus acutis integris; racemis pedunculatis conjugatis alternis, basi foliolatis, laxis, calycibus hispidissimis 5-fidis corollae tubo recto brevioribus, bracteolis duplo longioribus, fructiferis erectis, fornicibus, apice incrassatis truncatis glabriusculis, nucibus rugosis apice acute bicostatis, basi umbilicatis. ♃ *v. v.*

Hab. circa pagum Verlika ad margines agrorum. Julio.

Obs. Calyces parvi, minores etiam quam in *A. sempervirente.*

9. *Cerinthe purpurea mihi.*

C. caule erecto superne ramoso, foliis amplexicaulibus obtusis glaucis crassiusculis laevibus integris albo-maculatis, inferioribus spathulatis basi attenuatis, superioribus cordatis, corollis conico-clavatis faucem versus subtus ventricosis, limbo constricto, dentibus obtuse triangularibus reflexis brevissimis. ☉ *v. v.*

In sylvaticis Boraja inter Sibenicum et Tragurium. Majo.

Obs. Nimium affinis, nisi eadem, *C. retortae Sm. Fl. Graec. Cent.* 1. *p.* 60—61. *tab.* 171.

Attamen in nostra corollae non flexae duplici curva, ac propemodum sigmoideae, ut in illa, sed tantum apicem versus inferius gibbosae, et dentes non acuti patentes, sed reflexi obtusiusculi. In descriptione insuper speciei tum Florae Graecae loc. cit., tum *Syst. veg. vol. p.* 711 — 12. *Röm. et Sch.* nullus sermo de maculis foliorum. Haec in viridi laevia, in sicco autem aspera ob verruculas albidas antea in textu foliorum immersas, et exsiccatione extus eminentes. Pars plantae floralis ex violaceo purpurascit, in sicco autem atropurpurea est aut cyanaea.

10. *Herniaria rotundifolia mihi.*

H. radice perenni, caulibus prostratis herbaceis ramosis puberulis, foliis elliptico-subrotundis obtusis crafsis glabris subciliatis petiolatis, floribus axillaribus glomeratis glabris sefsilibus. ♃. *v. v.*

In maritimis graminosis ins. Apsyrtidis prope Lofsin piccolo in portu Cigale. Aprili.

11. *Anthriscus Cerefolium mihi.*

A. glabra, caule striato dichotomo geniculis tumidis, foliis triternatis petiolatis, foliolis late ovatis basi obliquis inciso-pinnatifidis, laciniis oblongis obtusis; vaginis floccoso-ciliatis margine membranaceis, umbellis axillaribus terminalibusque, involucro monophyllo lanceolato, involucellisque polyphyllis ovato-lanceolatis reflexis acuminatis margine membranaceis, fructibus fusiformibus muricato-tuberculosis, stylis divergentibus. ♂? *v. s.*

Hab. in monte Sella supra Ascrivium. Floret Junio.

Obs. Ex *Anthrisci* speciebus a cel. Sprengelio enumeratis in *Syst. veg.* 1. *p.* 904, uni *A. fumarioidi* mihi ignotae videtur affinis, a qua tamen, ex diagnosi, differt caulis ramificatione ac nodositate, foliis minus compositis, laciniis glabris latioribus, vaginis floccosis margine tantum scariosis, umbellis axillaribus terminalibusque.

12. *Pastinaca selinoides mihi.*

P. glabra, caule erecto striato ramoso, foliis petiolatis pinnatis, inferiorum foliolis ovato-cuneatis inciso-pinnatifidis, laciniis ovatis lanceolatisque integris margine scabris subtus venosis, superiorum lanceolatis subintegris, involucro subnullo. ♂

Circa pagum Vertika in herbidis, pratis. Autumno. *v. v.*

Obs. Genere ambigit inter *Selina* et *Pastinacas:* at fructus forma, et affinitas cum *P. pimpinellifolia M. B.*, a qua tamen differt characteribus a cl. Sprengelii datis in *Syst. v. p.* 913., stirpem nostram *Pastinacis* adnumerant. Flores albi, subtus fructusque rubri.

13. *Ornithogalum saxatile mihi.*

O. scapo recto, foliis glaucis unicoloribus canaliculatis late linearibus ciliatis, racemo ovato oblongo, bracteis lanceolato-linearibus longe acuminatis flores aequantibus, pedunculis fructiferis erectis, pe-

talis oblongis alternis obtusis, filamentis subulatis, basi latioribus. ♃ *v. v.*

In saxosis agri Scardonitani et Sibenicensis. Fl. Aprili.

Obs. Simile *O. cornoso*, tamen distinctum foliis ciliatis latioribus, et racemo longiore.

An *O. collinum Gussone Ind. semin.* 1825, vel ac *O. garganicum Tenore ad Ind. sem. Append.* 1827? quae mihi ignota. Videtur tamen differre ab illo quia nullam habet cum *O. naro* similitudinem, cui illud omnino simile ex Auctore, ab hoc scapo recto et pedunculis racemosis non corymbosis.

14. *Scilla amethystina mihi.*

S. bulbo glabro, foliis lanceolatis acuminatis glabris planis, scapo folia subaequante, racemi abbreviati pedunculis coloratis sparsis, bracteis amplexantibus parvulis, corollae planae laciniis ovatis obtusis, antheris bifidis. ♃ *v. v.*

Hab. in pratis udis circa salonas. Floret Majo.

Obs. Affinis *S. hyacinthoidi* etiam indigenae, quae tamen ab ipsa discrepat magnitudine omnium partium multoties majori, bulbo tomentoso, foliis obtusioribus margine tenuissime ciliatis, scapo multo brevioribus, racemo longissimo ac forma antherarum.

15. *Dianthus integer mihi.*

D. glaber, caule laevi prostrato diffuso, ramis adscendentibus gracilibus unifloris, foliis linearibus planis margine scabris, calycis squamis late ovatis

quaternis inaequaliter aristatis, petalis obovatis integris imberbibus brevibus. 4. *v. v.*

Obs. Flores albi parvi, calyce atrorubente. Caulibus decumbentibus et fere repentibus saxa Biokovi obvestit ac hilarat prope jugum Troglav. Fl. mense Julio.

16. *Dianthus racemosus mihi.*

D. glaber, radice lignosa, caulibus laevibus erectis simplicibus, foliis linearibus rigidis acutis canaliculatis margine scabris, floribus solitariis fasciculatisve laxe racemosis secundis, inferioribus pedunculatis, supremis sefsilibus, calycis squamis triplici serie imbricatis lanceolato-acuminatis nervosis, margine scariosis, petalis obovatis imberbibus integris. 4. *v. v.*

In agri Sibenicensis collibus humilioribus asperis alle Torette, S. Giorgio et Jaderae.

Obs. Species inflorescentiae forma ab omnibus distinctifsima. Fl. rosei vix odori. Julio, Augusto.

17. *Silene Tommasinii mihi.*

S. undique viscoso-pubescens, pumila, caule gracili ramoso basi lanuginoso, foliis radicalibus spathulatis petiolatis, caulinis lanceolato-linearibus sessilibus, floribus dichotome paniculatis, calycibus conico-clavatis, petalis emarginatis. An 4. ? *v. s.*

In Mte. Sella supra Aserivium. Julio.

Obs. Inter *S. alpestrem* et *quadridentatam* media: differt ab illa caule ramoso, ab hac foliis latioribus obtusioribus, ab utraque pube viscida om-

nium partium, ne calyce quidem excepto, et petalis emarginatis non 4-dentatis. Seminum cilia lente tantum conspicua, dum in illis semina sunt marginato-fimbriata, ciliis nudo oculo visibilibus.

18. *Helleborus multifidus mihi.*

H. caule elato angulato bifido, ramis paucifloris, foliis radicalibus longisime petiolatis amplis coriaceis glabris pedato-partitis, lobis dichotomis basi integris cuneatis, laciniis anguste lanceolatis acuminatis argute mucronato-serratis venosisimis, floralibus palmato-partitis subsesilibus, sepalis late ovatis. 24 *v. v.* fructific.

In tota Dalmatia montana. Fl. Aprili, Majo.

Obs. An *H. dumetorum Kit?* Videtur differre magnitudine majori, foliis multifidis, laciniis angustis elongatis, floribus copiosioribus. Certe distinctus ab *H. viridi* quorum *Helleborum dumetorum* jungit cl. Sprengel in *Syst. veg. vol.* 2 *p.* 659.

19. *Satureja parviflora mihi.*

S. caule fruticuloso pubescente ramoso, foliis lanceolato-linearibus margine revolutis glabris, pedunculis axillaribus oppositis subtrifloris folia subaequantibus, pedicellis inaequalibus bracteis duplo longioribus, floribus post anthesin cernuis, calycibus labiatis fauce villosis, dentibus ciliatis, tribus superioribus brevioribus latioribusque 24 *v. s.*

In montibus Pastrovich in extremo Dalmatiae confinio prope Albaniam. Augusto.

Obs. Florum characteres potius *Thymi* quar *Saturejae.* Habitus tamen, et affinitas stirpis cur *S. graeca Saturejam* esse ostenderunt. Differt a hac specie foliis multo angustioribus glabris, flori bus longe pedicellatis paucioribus, calycis dentibu forma et longitudine inaequalibus.

20. *Stachys fragilis mihi.*

S. glabriuscula, caule erecto ramoso fragili, fo liis oblongo-lanceolatis obtusis, inferioribus subcre natis latioribus, superioribus linearibus integris spicis terminalibus solitariis ternisve aggregatis, ver ticillis contiguis 6-7 floris, bracteis ovato-cordati acuminatis bracteolisque setaceis integris canescen tibus, calycibus campanulatis pubescentibus arista tis, corollae labio superiori fornicato integro pu bescente, inferioris lacinia media obcordata. 24 *v.*

Hab. inter Onaeum et Peguntium ad viam, in montibus Biokovo et Sella.

Obs. Flores ochroleuci fauce rubro-punctat Pars floralis detrita foetet. Floret Junio.

21. *Stachys menthaefolia mihi.*

S. hirsuta, caule adscendente ramuloso, foli inferioribus petiolatis subcordato-ovatis rectangul dentatis, supremis ovato-lanceolatis sefsilibus, fl ralibus integris subcordatis acuminatis, verticill distinctis sub 10-floris, calycibus campanulatis p bescentibus aristatis, corollae labio superiori pub cente spathulato parvo, inferiore maximo. *v. s.*

Hab. Ascrivii. Floret Junio.

Obs. Foetida, siccata nigrescit. Floret albidi.

22. *Stachys subcrenata mihi.*

S. hirsuta, caulibus diffusis ramosis adscendentibus, foliis oblongo-lanceolatis obtusis subcrenatis vel integris, supra lineatis subtus nervosis, inferioribus basi attenuatis, floralibus integris acutiusculis, verticillis distinctis sub-sexfloris, calycibus campanulatis hirsutis aristatis, corollae labio superiori lanuginoso. 24 *v. v.*

In collibus Dalmatiae montanae. Fl. Julio, Augusto.

Obs. Affinis *St. rectae*, diversa tamen foliis multo angustioribus vix remote obtuseque crenatis, calycibus duplo majoribns, corollae galea minori pilis longis erectis barbata. Radix sublignosa. Flores ochroleuci.

23. *Farsetia dalmatica mihi.*

F. stellato-canescens, caulibus basi suffruticosis, ramis teretibus adscendentibus, foliis obovatis in petiolum attenuatis integris repandisve, stylo longo deciduo, stigmate bilobo. 24.

Hab. in rupestribus Mandetrii et Onaei. Fl. Majo-Junio. *v. v.*

Syn. F. triquetra De C. *Syst.* 2, *pag.* 290. *Prodr.* 1. *p.* 158. Spreng. *Syst.* 2. *p.* 870. *Tratt. inn. Enum. Pl. Dalm. p.* 15. *tab.* 10. *f.* 1.

Obs. In diagnosi primum data a cl. De Cand. sequentia emendari merentur. Rami non triquetri sed teretes, qui tantum exsiccatione angulosi fiunt.

quapropter mutandum erat nomen specificum, utpote falsum. Stigma non simplex sed bilobum. In icone citata, caeterum sat bona, stigma male exhibetur simplex, desunt duo calycis gibbositates, et ad margines silicularum insculpti sunt puncti quidam, qui in planta omnino desiderantur.

24. *Hesperis glutinosa mihi.*

H. hirsuta glutinosa, caulibus ramosis, foliis radicalibus lyrato-pinnatifidis crassiusculis glabris, caulinis late lanceolatis subpetiolatis basi inciso-dentatis, apice acuminatis integris, pilosis viscidis; pedicellis racemosis calyce brevioribus subsecundis, petalorum unguibus calyce duplo longioribus, siliquis hirsutis glutinosis patulis demum deflexis subtorulosis, septo fungoso, seminibus oblongis truncatis. 24 *v. v.*

In sterilibus Zaton Verpolje. Mandetrii, Onaei Bratfiae. Fl. Martio.

Syn. Leucojum saxatile alterum obsoleto flore Column. Ecphr. 2. p. 261. icon p. 262. Hesperis peregrina siliquis articulatis C. B. P. *melancholica* Park. *ex Morison Oxon. t. s. p. 252. Sect. III. tab. 10. f. 5. minus bona.*

Obs. Species *H. laciniatae All.* nimium affinis ex descriptionibus cell. DC. et Spr., non vero Allionii, cujus insuper figura valde a nostra recedit, ut ex comparatione cum optima icone Columnae supra citata quisque facile noscet. Cl. Bertolonius, qui specimen fere originale posfidet

plantae Allionii ex herbario Ignatii Molinetii depromptum, in litteris humaniter ad me datis meam plantam ab hac certo certius differre affirmavit, magnitudine omnium partium multo minore, hirsutie, viscositate, foliis altius crebriusque dentatis brevioribus, racemo laxiore subsecundo, siliquis hirtis viscidis, toto denique habitu. His adde fòlia radicalia non obovata sed lyrata, caulina e basi dilatata abrupte petiolata nec omnino sefsilia, petalorum apicem acutiusculum integrum non emarginatum. Flores noctu graveolentes, sordide rubri, tristes.

25. *Pteroneurum dalmaticum mihi.*

P. glabrum, caule diffuso ramosifsimo, foliis pinnatis carnosis glaucescentibus, foliolis obovatis petiolatis trilobis, infimis subpalmatis, siliquis erectis glabris, stylo elongato tereti coronatis, seminibus apice marginatis. ☉ *v. v.*

Hab. inter saxa mobilia circa Peguntium, in rupestribus circa Duare, in monte Rillich prope Vergoraz, in monte Vermaz circa Ascrivium. Floret Junio.

Syn. Cardamine maritima Portenschl. *in* De C. *Syst. 2. p. 267. Prodr. 1. p. 153.* Trattinn. *En. Pl. Dalm. p. 15. tab. 11.* Deless. *Icon. sel. 2. t. 32.* Spr. *Syst. IV. part. II. p. 241.*

Obs. Calyx patens, siliqua lanceolata, placentae alatae, et funiculi dilatati. Ergo species certe ad *Pteroneurum Cand.* amandanda. His accedit affinitas summa cum *Pteroneuro carnoso et graeco.* Semina oblonga sunt, et apice membranula scariosa

marginata, non ovata et immarginata ut in *Cardaminis*. An hi characteres toto generi communes? Nomen triviale speciei inditum a. b. m. Portenschlagio mutavi, utpote quod e falsa, aut saltem minus obvia statione desumptum. Species praediligit loca liberis lapidibus strata, ut ceterae hujusce generis.

26. *Vesicaria microcarpa mihi.*

V. herbacea stellato-canescens, caulibus rectis divaricatim ramosis, foliis obovato-spathulatis integris, radicalibus petiolatis majoribus, calycibus aequalibus, corymbis fructiferis confertis, siliculis globosis inflatis glabris oligospermis, stylis persistentibus, seminibus marginatis. ⊙ *v. v.*

Hab. in monte Biokovo. Floret Junio, Julio.

Obs. Species *Vesicarianis De C. Syst.* 2. *p.* 296. accensenda.

27. *Astragalus argenteus Bertoloni ined.*

A. sericeus, caulibus diffuso-procumbentibus herbaceis basi perennantibus, pedunculis terminalibus longisimis laxe racemiferis, foliis pinnatis 5-7 jugis, foliolis linearibus sensim angustioribus, stipulis liberis, alis corollae integris vexillo brevioribus, leguminibus strictis rectis teretibus acuminatis. ♃ *v. v.*

Hab. in saxosis apricis agri Scardonitani, Sibenicensis, in monte aureo.

Obs. Affinis *A. vesiccario* seu *albido Kit.*, a quo differt racemo laxo longiore, foliis angustis, calycibus leguminibusque teretibus sericeis.

Primus stirpem detexit in montibus italis cel. Bertolonius, cujus descriptionem porriget in sua Flora italica, opere ob auctoris famam solique amplitudinem atque ubertatem botanicis desideratissimo. Locum obtinet haec species in Serie prima sectionis secundae Disitiflorum *De C. Prodr.* 2. *p.* 284., et inter herbaceas adscendentes pedunculis spicato-racemiferis folio longioribus *Spr. Syst.* 3. *p.* 300.

28. *Lathyrus aristatus mihi in Append. semin. H. Patav.* 1826.

L. pubescens, caulibus procumbentibus angulosis, foliis bi-trijugis, inferiorum foliolis late cuneatis retusis brevibus mucronatis, superiorum linearibus elongatis, petioli apice aristato anelice. stipulis semisagittatis dentatis, pedunculis folio brevioribus solitariis unifloris articulatis ebracteatis nutantibus, demum incurvis, vexillo apice bilobo, leguminibus oblongis polyspermis nitidis glabriusculis, seminibus globosis laevissimis ⊙ *v. v.*

In collibus agri Sibenicensis locis herbidis. Flores albidi. Aprili.

29. *Lathyrus stans mihi.*

L. glaber, caulibus tetragonis erectis ramosis rigidis, foliis unijugis: foliolis lanceolatis quinquenerviis obtusis mucronatis, petioli apice aristato anelice, stipulis semisagittatis unidentatis, pedunculo solitario unifloro ebracteato longioribus, corolla calyce paullo longiora, vexillo incumbente, leguminibus linearibus apice latioribus subincurvis torulosis

tenuiſsime reticulato-venosis glabris, seminibus globosis. ⊙ *v. v.*

Hab. in vineis, satis agri Sibenicensis. Junio.

Obs. Affinis, si cui, *L. sphaerico*, a quo differt habitu rigidiore, cirris nullis, quorum loco foliolum lanceolato-lineare breviſsimum, foliolis latioribus brevioribus quinquenervibus obtusis, dum in *L. sphaerico* trinervia sunt et linearia, leguminibus non craſse sed tenuiſsime nervosis apicem versus incurvis latioribus, dum in altera recta sunt et in acumen attenuantur.

30. *Medicago crassispina mihi.*

M. pubescens, caulibus prostratis tetragonis, foliolis obovatis apice argute dentatis, stipulis lanceolatis acuminatis basi incisis, pedunculis trifloris, leguminibus cochleatis ovato-cylindricis glabris, anfractibus quatuor arcte adpreſsis venosis, aculeis rigidis conicis incurvis reflexis distichis, margine inter aculeos saliente tenui acuto, seminibus inaequaliter reniformibus oblique truncatis. ⊙ *v. v.*

In insula Crappano, et in illa cui superstructa est arx maritima D. Nicolai ante portum Sibenicensem. Majo. Junio.

Obs. Aculei in fructibus junioribus subulati, demum craſsi conici. Ex descriptionibus auctorum videtur affinis *M. tribuloidi Desrouss.* hac mihi ignota, meam utpote novam descripsi, distinctionem suadentibus pedunculis trifloris non bifloris, anfractibus vix quaternis non quinis, tenuiter reticulato-

venosis non lacunoso-rugosis, aculeis denique multo longioribus, nec illis fructuum *Tribuli terrestris* ullo pacto similibus, uti de sua cl. Desrousseaux.

31. *Trifolium dalmaticum mihi.*

T. pubescens, caulibus prostratis apice inflexis, stipulis ovatis membranaceis nervosis, caudis lanceolato-acuminatis, foliolis petiolatis nervosis obovatis tenuisime denticulatis, floralibus subsessilibus, stipulis dilatatis involucrantibus, capitulis ovatis conicis axillaribus terminalibusque sessilibus basi foliosis, calycibus pubescentibus, dentibus linearibus enervibus rectis, demum recurvis corolla monopetola duplo brevioribus. ⊙ *v. v.*

In herbidis totius Dalmatiae. Vere et aestate. Fl. albi vel rosei.

Obs. Affine *T. scabro* a quo differt statura multoties majore, caule decumbente gracili non rigido erecto, capitulis ovato-conicis longioribus, dentibus calycinis angustioribus longioribusque enervibus inermibus, corolla monopetala bis duplo longiore.

32. *Trifolium succinctum mihi.*

T. hirsutum, caulibus adscendentibus, foliis ovalibus obtusis apice obscure denticulatis, supremis oppositis, stipulis ovatis membranaceis nervosis, caudis lanceolatis; capitulis ovatis terminalibus pedunculatis involucro monophyllo pelviformi margine decemfido succinctis, calycibus compressis basi nervosis, dentibus adscendentibus lanceolatis acuminatis pilosis, infimo duplo longiore. ⊙ *v. v.*

In pratis et herbidis agri Sibenicensis et Salonitani. Majo.

Obs. Flores albidi. Species involucri forma ab omnibus distinctissima.

33. *Achillea argentea mihi.*

A. radice sublignosa, caulibus simplicibus nudiusculis incanis, foliis nitide incano-sericeis, radicalibus cuneatis longe petiolatis tridentatis vel inciso-pinnatifidis, laciniis oblongis obtusis, caulinis paucis linearibus integris sessilibus, corymbo laxo subsimplici. 4

In devexitatibus rupestribus jugi Troglav in Biokovo. Julio.

Obs. Admodum affinis *A. Clavenae*, facies tamen diversa, statura minor, pubes nitida, caules subnudi, folia minus incisa, laciniis latioribus, caulina prorsus integra linearia. *v. v.*

34. *Centaurea cuspidata mihi.*

C. herbacea glabra, caulibus adscendentibus angulosis subunifloris, foliis coriaceis utrinque attenuatis cuspidatis glanduloso-punctatis viscidulis, radicalibus ovato-lanceolatis subintegris petiolatis, supremis lanceolatis sessilibus integris, vel basi remote dentatis: floribus bracteatis, calycibus ovato-oblongis, squamis glabriusculis alte ciliato-serratis aristatis inermibus, flosculis radiantibus. 4 *v. v.*

Hab. in rimis rupium montis Biokovo. Floret Junio.

Obs. Flores dilute violacei. Folia ex punctis glandulosis praecipue paginae inferioris gluten quoddam excernunt, quod exsiccatione in apricis densatur, albescit, et foliis canescentiae speciem impertit, quae

a pilis omnino deficientibus nullimode repetenda. In sectione I. γ *a. a.* * *Centaurearum cl. Sprengelii Syst.* 3. *pag.* 397. locari debet.

35. *Centaurea punctata mihi.*

C. glabra viscidula, caule elato erecto angulato apice ramosisſimo, ramis ample paniculatis multifloris, foliis viridibus glanduloso-punctatis, inferioribus bipinnatis, superioribus pinnatis, laciniis angustisſimis tenuibus, supremis floralibusque simplicibus linearibus, floribus basi foliosis, calycibus ovato-oblongis, squamis ovatis appreſsis, apice fusco-marginatis ciliatis. ⊙ *v. v.*

In agris sterilibus Dalmatiae montanae prope Duare. Julio.

Obs. Similis *C. paniculatae*, sed omnium partium glabritie, virore, visciditate, caule solitario erecto, foliis tenuioribus punctis copiosioribus impreſsis, laciniis angustisſimis ad nervum usque productis, plantae magnitudine, florum parvitate satis distincta. Flores rubri.

36. *Centaurea salonitana mihi.*

C. floccoso-pubescens herbacea, caule anguloso erecto apice ramoso paucifloro, foliis pinnato-partitis, foliolis oblongo-cuneatis subdecurrentibus obtusis mucronatis scabris subtus nervosis integris. radicalium foliolis infimis basi auritis, foliis supremis oblongo-cuneatis retusis integris, calycibus ovatis pedunculatis, squamis ovatis obtusis glabris viridibus apice scariosis ciliato-serratis, inferioribus aristatis, summis inermibus apice membrana scariosa dilatata appendiculatis, flosculis aequalibus. ⊙ *v. v.*

Hab. prope Salonas ad viam quae Iragurium ducit, et ad sacellum D. Caji. Fl. Junio.

Obs. Flores citrini. Squamis omnino viridibus non aridis scariosis, foliisque simpliciter pinnatifidis ac fere pinnatis, foliolis integris obtusisimis apicem versus latioribus discriminatur a *C. tatarica*, cui videtur affinis.

37. *Picris laciniata mihi.*

P. multicaulis, setis hamoso-bifidis patentibus hirta, caulibus angulosis sulcatis diffusis, apice ramosis, foliis oblongo-lanceolatis remote profunde incisis, laciniis lanceolatis mucronulatis integris, inferioribus basi attenuatis, superioribus sesilibus, summis cordato-oblongis amplexicaulibus integris acuminatis, floribus dichotome paniculatis, pedunculis incrasatis, involucro patente. ♃ *v. v.*

Onaei et Ascrivii in rupestribus. Julio.

Plures adhuc species detexi, quarum partem, deficientibus bibliothecae herbariique subsidiis, nondum satis tute pro novis audeo proponere; pars autem fere eodem tempore inventa et descripta fuit ab egregio et solertisimo stirpium sicularum indagatore Doct. Johanne Gussone in suo *Florae siculae Prodromo*, et inter plantas rariores Aprutii et Calabriae, uti *Secale montanum*, *Lithospermum incrasatum*, *Polygonum controversum*, quod tamen non bene distinctum a *P. arenario* Kit., *Phyteuma collinum*, aliasque.

Observationes botanicae; auctore G. W. F. Wenderoth, M. D. ac in Academia Marburgensi Profefsore p. o. (confer index semin. horti academ. Marburgensis anni MDCCCXXVIII.)

1) *Achillea bicolor.* A. foliis inferioribus interrupte-pinnato-subbipinnatifidis glabris, laciniis lanceolatis inciso-serratis acutis, superioribus pinnatifidis, laciniis latioribus pubescentibus, anthodio tomentoso-pubescente.

Flores *Achilleae Millefolii*, disco ochroleuco, radio albido. 24 s. d.

2) *Achillea speciosa* var. *glabrata.* Memorabilis forma, in horto nostro exorta et cultura constans, differt a normali majore altitudine (6-pedalis est et ultra), glabritie (viridis, omni lanugine destituta), paucioribus minoribusque floribus etc. Sic facile pro hybrida, immo mera specie diversa habere posfit planta, nisi proventum ejus, ex horticultura nempe, respicias.

3) *Aster lucidus.* A. caule elato superne ramoso asperrimo, foliis radicalibus oblongo-lanceolatis integerrimis in petiolum decurrentibus glaberrimis splendentibus, superioribus lanceolatis subserratis, floribus paniculatis, squamis anthodii linearibus discum aequantibus, radio caerulescente.

Omnium facile maximus, speciosifsimus congenerum, cum serioribus florens — mense Octobr. 24 s. d.

4) *Epilobium denticulatum.* Priscum nomen *Epilobii angustifsimi* mei restituens — ne ex permutatione eodem nomine insignitorum nova oriatur confusio — hic adhuc noto, id, quod e comparatione

originalium plantarum constitit, *Epilobium angustiſsimum* Ait. idem eſse cum *Epilobio rosmarinifolio* Haenk., nec vero cum *Epilobio* nostro *denticulato.*

5) *Ilex chrysocarpa.* Ilicis Aquifolii formam, baccis flavis gaudentem, hoc nomine in indice plantarum horti nostri designavi, quippe quod persuasum mihi habeo, specie diversam esse.

6) *Heracleum asperum.* Etsi haud omnino cum descriptionibus convenit planta nostra, — fructus e. g. ejusdem non asperi, sed glabri sunt —, mihi nullo tamen modo dubium est, veram esse, quam ante oculos habeo, plantam *Biebersteinianam*, et hancce minime pro eadem cum *Heracleo pyrenaico* Cuss. habendam.

Planta vere gigantea ambitu et proceritate, omnium quas vidi, umbelliferarum maxima: 8 — 10 pedum alta, crasitieque caulis unciarum duarum in diametro, gaudet foliis radicalibus 3—4 pedalibus etc.

7) *Inula lancifolia* differt ab *I. salicina*, cui proxima: caule hirto; foliis oblongis semiamplexicaulibus integerrimis, tenuisime ciliatis; floribus minoribus corymbi multiflori; ramis floriferis elongatis, strictis etc.

Etiam *Inula ensifolia* Auctt. complexus est nonnullarum specierum. Mihi notae sunt tres earum sequentes: a) *I ensifolia* (vera) caule glabro superne villosiusculo, foliis nervosis, apice obliquis. b) *I. angustifolia* caule pubescente, foliis sessilibus angusto-lanceolatis, denticulatis venosis; c) *I. linifo-*

lia caule superne sulcato piloso, foliis lineari-lanceolatis margine hispidis. Flores majores ut in praecedentibus.

8. 9) Tres hae e spiciformium Mentharum cohorte species aeque saltem inter se discrepant ac *Mentha tenuis, viridis* et *piperata* aliaeque tamquam species receptae neque ad formam *Menthae crispatae* omnes sunt reducendae. Caeterum non affirmo, *Mentham* nostram *crispam* Linnaeanam esse, quae an vere existat, nec ne, jam quidem dijudicare omitto; plantam nostram hoc nomine salutavi, quia folia ei sunt omnium maxime crispa. Discriminantur autem ita:

M. crispa: foliis sessilibus ovato-subrotundis rugosis cuspidato-crispis utrinque cauleque hirsutis.

M crispula: foliis petiolatis ovatis acutis cuspidato-crispis, pedunculis, bracteis calycibusque glabris, staminibus exsertis.

Rubore perfusa.

M. crispata: foliis subpetiolatis subcordato-oblongis etc. cauleque glabris, staminibus inclusis, bracteis ciliatis, pedunculis hirsutiusculis.

Haec etiam sponte in nostris regionibus provenit.

10) *Menthae gentilis* haecce varietas, *Menthae crispulae* habitu simillima; differt ab illa minori statura et inflorescentia, quae mera est verticillata, nec spicata; nihilominus tamen haud raro pro vera Mentha crispa venditur, imprimis a pharmacopolis, qui eam hujus loco ursurpari solent saepissime.

11) *Monarda barbata.* M. foliis cordato-oblon-

gis acutis serratis hirsutiusculis, summis molliter pubescentibus, corollis albidis, labio inferiori intus pulcre rubro punctato, superiori apice barbato.

12) *Monarda commutata.* Convenit habitu colorequ florum cum *Monarda oblongata*, recedit foliis hirsutioribus, serratura diversa, basi non cuneata, sed ovata; corollisque non punctatis.

13) *Monarda hybrida.* Caulis glaber, superne hirtus purpurascens. Folia ovato-oblonga acuta, inaequaliter et obtuse serrata, hirsutiuscula. Involucrum coloratum. Calycis dentes rubri. Corolla pallide incarnata, ad faucem interdum punctata, bicolor: labium inferius album, superius incarnatum pilosum.

14) *Monarda involucrata.* Involucro polyphyllo erecto omnium maximo distincta. Corollae albidae, pilosae, extus punctatae, intus ad oras hirtae. Floret serius reliquis.

15) *Monarda lilacina.* Caulis 5-pedalis glaber. Folia ovato-oblonga acuminata, inaequaliter serrata apice integerrima, molliter pubescentia. Involucri foliola exteriora disco colorata, subdentata, ciliata. Calyces punctati, dentibus coloratis, barbatis. Corollae ex albido caerulescentes, labium inferius intus eleganter violaceo-punctatum.

16) *Monarda purpurascens.* Pulcherrima facile omnium propter florum amoenitatem magnitudinemque colorisque eorum rubri elegantiam et vivacitatem. His notis jam satis a *Monarda purpurea* Pursh., et ita etiam a *Monarda fistulosa* Willd., quae una

est eademque cum illa, recedit, hujus enim florum color, etsi etiam purpureus, multo tamen discrepat; *Monarda fistulosa vera* autem gaudet floribus pallidis. A reliquis congeneribus differt nostra: caule fistuloso glabro pruinoso; superne cum ramis hirsutiusculo; foliis subcordato-ovatis oblongisve inaequaliter et grofse serratis apice integerrimis subpubescentibus; involucro purpurascente, foliolis exterioribus majoribus apice serratis, interioribus ciliatis; calycis lucide punctati dentibus purpurascentibus, corollis pubescentibus, labio inferiori glabro.

17) *Paeonia commutata* pro varietate *Paeoniae officinalis* vulgo habita, differt illa ab hac et ab omnibus propinquis: germinibus (tribus plerumque) apice recurvatis subtomentosis, foliis pallidioribus subtus subtomentoso-pubescentibus, segmentis oblongis, caule altiori, floribus majoribus, pallidioribus.

18) *Pyrethrum Achilleae.* Haud confundendum cum *Chrysanthemo Achilleae* syst. veg. Edit XV. Nostram plantam diversifsimam cum nomine accepimus *Achylleae macrophyllae;* generis vero *Pyrethri* est propter achenii coronulam, sed nulli descriptorum conjungenda. — Caulis simplex 3 — 4 pedalis angulatus pubescens. Folia radicalia pedalia et ultra cum caulinis minoribus subdecursive pinnato-pinnatifida, laciniis inciso-dentatis cuspidatis, pubescentia. Corymbus fastigatus multiflorus. Flores *Pyrethri macrophylli.* Anthodium haemisphaericum imbricatum, squamis arcte adprefsis, fusco-marginatis,

Corollulae radii albae 3-dentatae, disci tubulosae 5-dentatae ex albido lutescentes, dein cinereae. 24 s. d.

19) *Rudbekia speciosa.* Plerumque cum *Rudbekia hirta* commutari solet, a qua, aequo ac a proximis, *Rudbekia fulgida* et *chrysomelena*, multis notis constanter discrepat. Elegantissima harum omnium, ex mea sententia est, propter magnum florem aureum cum disco atropurpureo. Caulis 2-3-pedalis, superne ramosus, aspero-setosus. Folia radicalia longe petiolata, elliptico-oblonga 5-nervia, caulina lanceolata, medio grosse et inaequaliter dentata, summa integerrima, scabra, hirta, margine hispida. 24 s. d.

Descriptiones plantarum novarum vel minus cognitarum. Auctore L. Ch. de Vest, Med. Doct. ac Botanices et Chemiae in Museo Johann. Professore.

Linaria paniculata Peyer.

Foliis sparsis anguste lineari-lanceolatis basi attenuatis planis glabris, caule ramoso racemoso-paniculato, pedicellis calyce et bractea longioribus, calcare deflexo corollam aequante, stigmate bifido.

Detexit et distinxit hanc plantam cl. Peyer, qui de ea sequentia scripsit. Sie blüht Anfangs July bey Ober-Kunegund an der Fosniz, — auch bey St. Leonhard auf Ackerrainen. (Unfern Marburg in Steyermark.) et dein: Sie blüht gelb und sieht der L. vulgaris ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser und zwar von der Abart mit ästigem Stengel durch schmälere Blätter, durch etwas kleinere, schmächtige entfernt stehende Blüthen, welche durch

Trocknen blau werden, durch die deutlich gespaltene Narbe des Griffels, und durch die lanzettförmigen spitzigen am Rande häutigen Kelchblättchen, die länger als die Kapsel sind. So viel Hr. Verpflegs-Adjunkt Peyer zu Marburg in Steyermark.

Radix videtur perennis. Caulis solitarius teres erectus glaber edens ramos racemosos ut fiat planta paniculata. Folia sparsa laevia glabra plana linearilanceolata angusta acuminata uninervia subsefsilia. Flores erectiusculi distantes, pedunculis filiformibus bractea et calyce bis terve longioribus, fructiferis fortioribus rachi non flexuosa fere appreſsis. Calyx foliolis lanceolatis marginatis fructu parum longioribus. Corolla lutea pubescens siccatione pulchra corulea fit, sed cauda descendens excolor et pallida manet. Stigma emarginatum. Propter bracteas minutas lanceolatas racemi aphylli apparent.

A. L. *Löselii* (*Antirrhino odoro* Bieberst.) differt: foliis planis (nec subtus convexis), bracteis lanceolatis (nec subulatis), calcare descendente (nec ascendente), floribus majoribus.

Centaurea Scopolii Vest.

(*Rhaponticum paniculatum* Scop. Fl. Car. 1020.)
Centaurea cristata Bart. in Beitr. z. Bot. p. 119?

Calycibus plumoso-appendiculatis, appendicibus subrotundis emarginatis fuscatis pectinato-ciliatis patulis, foliis strigoso-scabris pinnatifidis, pinnis cum rachi linearibus distantibus divaricato-patentibus, subintegerrimis, summis simplicibus subhastatis, seminibus glabris pappo destitutis, caule paniculato patulo,

Omnino similis est *C. paniculatae.* Radix perennis multicaulis. Caules bi-tripedales erecti sulcato-angulati scabri superne patulo-ramosi. Folia setulis strigosis minutissimis scabra, canescentia, caulina et infima ramea pinnatifida fere pinnata, rachi lineari vix latitudine caulis, laciniis (vel pinnis) distantibus subintegerrimis rarius dentatis patentissimis saepe divaricatis acuminatis; terminali elongata. Summa folia simplicia sunt, et basi utrinque dente instructa, ergo subhastata. Flores *(calathia)* in ramis ramulisque terminales solitarii plerumque folio parvo suffulti. Anthodia ovato-oblonga imbricata phyllis subcoriaceis pallidis interioribus sensim longioribus et magis linearibus. Apices sunt appendiculati lamina fusca subrotunda emarginato-biloba pectinatim in cilia pinnatifida ergo plumosa; interiores laminae tantum dentatae vel crenatae sunt. Phylla ipsa integerrima. Eadem anthodii structura est in *C. nigricante.* Corollulae angustae rubellae. Radii disco paulo longiores 4-5 fidi. Receptaculum pilosum. Germina glabra longitudinaliter lineis albis picta (ut monet *Scopoli*) Pappus nullus. Semina matura laevia ovata.

Nota. Non dubito hanc esse plantam *Scopolii* indicatam, quamvis calyces *ciliatos* esse dicat, quod tantum de appendicibus intelligendum. Etiam cl. *Willd. C. nigrescenti* calycem ciliatum tribuit, quae tales habet appendices. Illae lineae albae disparent in semine maturo. Flores rubri siccitate caerulescunt.

Habit. in collibus apricis prope Marburgum, Styriae inferioris.

J. F. Tausch *descriptiones plantarum minus cognitarum.*

1. *Sonchus nigricans:* foliis profunde pinnatifidis, laciniis lineari-lanceolatis undulato-dentatis margine rachique spinulosis, pedunculis umbellatis confertis anthodiisque nigricantibus subglaberrimis.

Habitat Neapoli ad Pausilippum, unde D. Sieber cum *S. italo Spr.* attulit. ⊙

Glaberrimus. Caulis strictus crafsus subangulatus. Folia caulina conferta cordato-auriculata amplexicaulia oblonga profunde pinnatifida, rachi laciniis duplo angustiore subaequali spinuloso-dentata, laciniis cuspidatis undulato- et conferte-dentatis et spinulosis, sinubus rotundatis, supra obscure virentibus subtus purpurascentibus, summa floralia linearia sinuato-denticulata. Flores terminales *S. oleraceo* majores. Pedunculi pollicares umbellato-conferti, umbellis multifloris, basi squamis involucratis, et more congenerum proliferis. Anthodium cylindricum nigricans glaberrimum, squamis lineari-lanceolatis dense imbricatis. Flosculi lutei concolores. Receptaculum nudum. Pappus pilosus niveus sefsilis. Germen minimum ovali-comprefsum margine alato cinctum. Semen deest.

2. *Crepis Bauhiniana:* caule erecto apice corymboso foliisque lanceolatis hastato-amplexicaulibus runcinatis hirtis, pedunculis anthodiisque dense glanduloso-pilosis.

Hieracium erucaefolium hirsutum. Bauh. hist. 2. 1025. *c. ic. Moris. hist.* 3. *s.* 7. *t.* 5. *f.* 14.

β *dentata:* foliis integris dentatis.

Habitat in pratis Bohemiae. ⊙

Tota pilis brevibus densis hirta, superne viscosa sordescens fere uti *Borkhausia foetida.* Folia variant uti in *C. tectorum* aut runcinata, aut integra dentata. *C. bienni* toto habitu proxima, sed differt radice annua, tenuitate omnium partium dense hirtarum, floribus duplo minoribus dense glandulosis viscosis.

3. *Crepis erucaefolia:* caule erecto ramoso, foliis inferioribus sub 2-pinnatifidis, superioribus pinnatifidis sefsilibus, laciniis rachique lanceolato-dentatis, floribus racemosis incanis, involucro laxo lineari.

Hieracium maximum erucae folio. Tourn. inst. 469.

Habitat in Italia. (Sieb.)

Planta magna caule ramoso, apice canescente. Folia pilis minimis aspera, margine scabra, carina nuda, oblonga, superiora sefsilia, auriculis s. foliorum laciniis inferioribus a basi remotioribus. Flores magnitudine *C. biennis* in racemos congesti, pedunculis incanis.

4. *Leontodon scariosus:* involucri squamis ovatis erectis scariosis (fuscis), scapo brevifsimo declinato, foliis profunde runcinato-pinnatifidis, laciniis rachique linearibus argute dentatis.

Habitat in Sibiria ad lacus salsos. Gmelin. 24

Qua varietatem *L. Taraxaci Gmelinus* habuit in herbario Schmidtiano. Radix multiceps apice squamosa. Folia valde tenuiter dissecta, laciniis vix 3-angularibus, sed anguste linearibus valde reflexis remotis. Scapi plures aggregati, vix pollicares decumbentes, apice lanati. Anthodium ovatum glabrum squamis linearibus, involucrum erectum scariosum dilute fuscum, squamis lato-ovatis acutis margine subciliatis, dimidio squamarum anthodii longioribus.

5. *Leontodon parviflorus*: involucri squamis linearibus erecto-patulis, foliis spathulato-lanceolatis repando-dentatis glabris.

β. *incisus*: foliis pinnatifidis, laciniis linearibus subdentatis.

α in herbario Schmidtiano nomine *L. palustris*, β nomine *L. erecti Meyer* absque loco natali obveniunt, an itaque bohemici?

Parvitate et angustia anthodii ab omnibus differt. Radix crassa cylindrica ramosa. Scapi plures graciles erecti glabri foliis longiores. Folia petiolata elongata, nonnunquam spithamaea, acutiuscula repando-dentata, dentibus argutis. Anthodium cylindricum angustum, squamis linearibus, exterioribus erectis appressis, aut apice patulis subsquarrosis. Pappus pilosus exsertus longe stipitatus. Semina apice hispidula. In var. β folia pinnatifida rachi dilatata, laciniis linearibus acutis subdentatis erectiusculis, non recurvatis.

Obs. Fere omnes species varietatem foliis magis incisis aut dissectis agnoscunt. e. g. *L. salinus Poll. L. Taraxacum L.* sic quoque *L. taraxacoides Hoppe* est varietas dissecta mei *L. arcuati*

6. *Lactuca virgata:* caule erecto virgato, floribus lateralibus subspicatis, foliis caulinis hastato-amplexicaulibus oblongis runcinato-pinnatifidis denticulatis, carina subtus spinulosis.

Habitat — In herbario Schmidtiano nomine *L. intybaceae*? obvenit.

Caulis virgatus, et flores laterales subspicati *L. salignae*, folia fere *L. scariolae*, sed profundius dissecta, laciniis lineari-lanceolatis valde recurvatis praecipue antrorsum dentatis. *L. salignam* quidem etiam foliis inferioribus runcinatis variare satis notum est, sed folia ejus angustiora elongata, eorumque lobi laterales sunt integerrimi.

7. *Hypochoeris corsica:* scapo squamoso 1-floro glabro, foliis radicalibus runcinato-pinnatifidis, laciniis linearibus divaricatis hirtis glabrisve, anthodio canescente parce setoso, pappo omni stipitato.

Habitat in montibus Corsicae. 2

Radix perennis cylindrica crafsa sublignosa multiceps. Folia radicalia conferta lanceolata profunde pinnatifida, laciniis linearibus subintegris mucronulatis arcuato-reflexis, aut divaricatis, subundulatis, pilis sparsis hirtis aut subglaberrimis. Scapi plures digitales aut paulo longiores, primo diffusi, demum erecti gracillimi, squamis linearibus sparsis remotis,

quorum inferiores elongati sunt, obsiti, glaberrimi. Anthodium imbricatum, squamis linearibus, margine pilis albis canescentibus, medio nigricantibus et setulis sparsis arrectis albidis obsiti. Anthodium fructus minus canescens magis glabratum. Receptaculum paleis linearibus acutis. Flosculi lutei 5-dentati. Pappus omnis stipitatus plumosus fuscescens. Semina cylindrica striata subtilissime tuberculata fusca.

Obs. Hypochoeris in genere in duas sectiones dividenda, quarum una *Hypochoeris genuina* pappo omni stipitato, ut in *H. helvetica*, *maculata*, *radicata*, altera *Achyrophorus* pappo radii sessili, disci stipitato, uti in *H. glabra* et *minima* differt.

8. *Lepidopogon Ponae. Syngenesia Polygamia superflua Linn. Compositae Corymbiferae* (Conyzeae s. Gnaphaliaceae) *Juss. Char. gen.* Anthodium imbricatum. Receptaculum paleaceum. Flosculi marginales tenuissimi ♀, centrales tubulosi 5-fidi ♂ Pappus pilosus scaber sessilis Herba foliis radicalibus aggregatis scapum subnudum aequantibus, floribus in capitulum congestis. Genus *Conyzae* proximum, a qua vix nisi receptaculo paleaceo differt.

Lepidopogon Ponae.

Habitat . . . In herbario Sieberiano nomine *Conyzae Ponae* exstat. ♃

Herba demptis floribus *Ramondae pyrenaicae* non absimilis. Folia radicalia oblonga obtusa integerrima crassa rugosa in petiolum brevem attenuata, subtus et basi albo-lanata, supra demum hirta scabra,

Scapi plures e radice provenientes declinati nudi aut 1-folii folia adaequantes albo-lanati. Capitulum terminale glomeratum sub 15-florum, anthodiis subternato-glomeratis bracteis nonnullis linearibus brevisimis cinctis. Anthodium sessile oblongum dense imbricatum, squamis lineari-lanceolatis acutiusculis concavis rigidis coriaceis appressis ciliatis, inferioribus apice fasciculo villorum lanatis. Receptaculum paleis linearibus carinatis acutis ciliatis flosculos adaequantibus dense tectum. Flosculi ut videtur purpurei, marginales tenuissimi 2-3 fidi ♀, stylo filiformi, stigmate 2-fido exserto, centrales majores tubulosi 5-fidi ♂, antheris linearibus connatis stylum includentibus. Germen cylindricum tenuissimum glabrum, pappo paulo brevius. Pappus uniformis sessilis pilosus sub 10-radiatus, radiis rigidis scabris subplumosis. Semen ignotum.

9. *Cirsium silvaticum:* foliis decurrentibus oblongo-lanceolatis sinuato-pinnatifidis, supra strigosis subtus cano-tomentosis, laciniis sub 3-fidis ciliato-spinulosis, pedunculis 1-floris, squamis anthodii arachnoidei bracteati recurvatis patulis.

Habitat in humidis silvaticis Bohemiae ad Horzowitz. ☉☉

Statura *Cirsii palustris*, flores *C. eriophori* sed multo minores. Caulis strictus apice corymbosus. Folia inferiora ultra medium internodii, superiora totaliter decurrentia, margine spinulis tenuissimis

foliosi. Anthodium globosum, in diametro semipollicare, basi bracteis nonnullis lineari-lanceolatis involucratum arachnoideum, squamis lineari-subulatis elongatis recurvatis atrofuscis spina aurea terminatis. Flosculi purpurei. Receptaculum et pappus Cirsii.

10. *Cirsium angustifolium:* foliis decurrentibus lanceolatis sinuatis angulato-dentatis spinoso-ciliatis supra hirtis, subtus leviſsime arachnoideis subcanescentibus, pedunculis elongatis, anthodiis subglomeratis viscosis squamis ovatis appreſsis mucronatis.

Habitat... cultum fuit in horto Canalio. ☉☉

Caulis strictus humanae altitudinis apice ramosissimus corymbosus pilis crispatulis subcanescens. Folia angusta lanceolata plus minusve longe decurrentia sinuata potius quam pinnatifida, dentibus angulato-3-fidis spinosis et ciliatis, supra pilis brevibus sparsis crispatulis hirta, subtus leviſsime canescentia. Corymbus terminalis patulus multiflorus, pedunculis elongatis canescentibus nudis 1-floris aut glomerato-plurifloris. Anthodium leviſsime arachnoideum viscosum forma fere *C. cani*, sed minus, squamis ovatis appreſsis mucrone breviſsimo rigido terminatis. Flores purpurei. Receptaculum et pappus generis.

11. *Cirsium serratum:* foliis inferioribus decurrentibus oblongis carnosis serrato-dentatis spinoso-ciliatis arachnoideis aut denudatis, superioribus lan-

ceolatis leviter decurrentibus, pedunculis elongatis 1-floris, squamis anthodii ovatis appreſsis mucronatis.

Cirsium maximum Asphodeli radice. C. Bauh. pin. 377. *C. maximum foliis carnosis bulbosa radice forte lutetianum. J. Bauh. hist.* 3. *p.* 44. *c. ic. Moris. hist.* 3. *p.* 150. *s.* 7. *t.* 29. *f.* 23.

Habitat in Europa australi? Colitur in hortis qua *C. canum italicum.* ♃

Caulis giganteus. Folia ampla ovato-oblonga, inferiora pede longiora totaliter decurrentia serrato-dentata, dentibus spinulosis et spinuloso-ciliatis, valde craſsa carnosula leviter arachnoidea, demum glaberrima obscure viridia nitentia, superiora sensim minora lanceolata ciliata et leviter decurrentia. Pedunculi elongati uti caulis arachnoidei. Anthodium magnum leviſsime arachnoideum, squamis ovatis appreſsis apice fuscescentibus breve mucronatis. Flores purpurei.

Observ. C. canum M. B. (C. foliis semidecurrentibus lanceolatis sinuato-dentatis spinoso-ciliatis arachnoideis, pedunculis elongatis 1-floris, squamis anthodii ovato-lanceolatis appreſsis mucronatis) differt statura minori, foliis etiam inferioribus leviter nec totaliter decurrentibus lanceolatis remote et inaequaliter sinuato-dentatis, dentibus plerumque 2-fidis longius spinulosis, anthodio duplo minori, squamis angustioribus, pedunculis ut plurimum squamosis.

12. *Cirsium aciculare:* foliis amplexicaulibus pinnatifidis strigosis, laciniis lanceolatis 2-fidis spi-

nosis, pedunculis 1-floris foliosis, squamis anthodii leviter arachnoidei subulatis longe mucronatis recurvato-patulis.

Habitat . . . Colitur in hortis nomine *C. orgyalis* ⊙⊙

C. arachnoideo toto habitu proximum, sed caulis elatior, flores majores, squamae anthodii longiores, et spina longa tenuissima aciculari terminatae.

13. *Carduus laxiflorus:* foliis decurrentibus lanceolatis serratis spinuloso-ciliatis utrinque sparse hirtis scabris, pedunculis elongatis cernuis 1-floris, squamis anthodii lineari-subulatis laxis.

Habitat . . . an in alpibus imperii Austriaci? in herbario Schmidtiano nomine *C. deflorati* absque loco natali exstat.

Simillimus toto habitu *C. deflorato*, a quo praeprimis differt foliis utrinque scabris, pilis brevibus crispatulis sparsis hirtis, ad folia *Cirsii pannonici* (Carduus pannonicus W.) accedentibus, nec glaberrimis laevissimis glaucescentibus, squamis anthodii duplo angustioribus.

14. *Carlina Lobeliana:* caule apice corymboso patulo, foliisque lanceolatis pinnatifidis spinoso-dentatis glabris, involucris horridis flore brevioribus.

Sequanorum Cirsium luteum. Lob. ic. 2. 14. *obs.* 484. (excl. syn.) *Carduus lanceolatus ferocior J. Bauh. hist.* 3. p. 58. *ic.* (excl. syn.) *Carlina silves-*

tris flore aureo perennis. Tourn. inst. 500. *C. corymbosa* β *Linn. spec.* 1161, *Willd. spec.* 3. 1696.

Habitat in Gallia australi ad Mafsiliam (Sieb.) 2

Media fere inter *C. corymbosam* et *vulgarem*, priori tamen toto habitu magis affinis, cum altera fere solum involucris flore brevioribus convenit, licet magis horrida sint, in quo iterum ad *C. corymbosam* accedit. Caulis et folia rigida spinosa *C. corymbosae*, sed corymbus laxior, pedunculis elongatis patulis. Radius luteus. Squamae exteriores anthodii vix fuscescentes.

Obs. C. corymbosa et *vulgaris* discerni possunt: *C. corymbosa:* caule apice corymboso stricto foliisque lanceolatis pinnatifidis spinoso-dentatis glabris, involucris horridis flore longioribus. *C. vulgaris:* caule apice corymboso stricto arachnoideo, foliis lanceolatis spinoso-dentatis, involucris spinosis flore brevioribus, squamis anthodii exterioribus fuscis. (Carduus vulgatifsimus viarum Lob. ic. 2. 20. observ, 489.)

15. *Centaurea Stoebe:* squamis anthodii minimi ovatis appreſsis parce ciliatis rigide mucronatis, caule erecto paniculato patulo foliisque lineari-pinnatisectis floccoso-lanatis.

Stoebe austriaca humilis. Clus. hist. 3. *p.* 10. *Stoebe incana, cyano similis tenuifolia. Bauh. pin.* 273. *C. Stoebe Linn spec.* 1292. *Sieb. herb. Fl. Cors.*

Habitat in Gallia ad Mafsiliam. Sieb. 2

Clusius hanc speciem quoque in Gallia indicavit. Videtur perennis, nam e trunco vetusto plures caules enatos floriferos vidi. Tota lana floccosa canescens. Caulis pedalis et ultra, valde ramosus paniculatus multiflorus, floribus saepe in apice ramorum 2-3 glomerato-congestis. Folia tenuisime disecta, ramulorum integra. Anthodium basi involucratum ovatum pubescens, omnium facile minimum, illis C. parviflorae duplo minus, squamis ovatis striatis appresis squamula flavescenti-fusca parce ciliata et mucrone minimo crasiuscule subulato erecto terminatis. Flores laete purpurei. *Centaureae parviflorae Desf.* proxima.

16. *Centaurea chrysanthemifolia:* squamis anthodii ovati involucrati appresis ciliatis mucronatis, foliis inferioribus 2-pinnatisectis, superioribus pectinato-pinnatifidis, laciniis subulato-linearibus mucronatis punctatis cauleque corymboso glabris.

Habitat . . . In herbario Schmidtiano exstat absque nomine et loco.

Caulis erectus acutangulus glaber apice corymbosus, ramis 1-floris. Folia sesilia, caulina bipinnatisecta, ramorum profunde pectinato-pinnatifida, laciniis omnibus integerrimis lineari-subulatis mucronatis punctatis oculo nudo glabris scabriusculis. Pedunculi foliosi apice incrasati, folio uno alterove basim anthodii involucrante. Anthodium parvum ovatum glabrum, squamis ovatis appresis flavidis,

liatis et mucrone brevi rigido patenti-erecto terminatis, summis inermibus ciliatis. Corolla radiata, ut videtur alba. Nullam prorsus affinitatem cum alia cognosco.

17. *Centaurea orthoacantha:* squamis anthodii involucrati scariosis lacero-fimbriatis spina erecta gracili basi subcomposita terminatis, foliis radicalibus 2-pinnatisectis, superioribus lineari-lanceolatis leviter decurrentibus cauleque paniculato subfloccoso-canescentibus.

Habitat . . . Culta fuit in horto botanico Pragensi nomine *C. pubescentis.*

Caulis erectus paniculatus angulatus laevis canescenti-lanuginosus. Folia radicalia nudiuscula scabra 2-pinnatisecta, laciniis mucronatis linearibus aut lanceolatis, integris aut dentatis, caulina inferiora pinnatifida, superiora lineari-lanceolata basi dentata leviter decurrentia canescentia. Pedunculi 1″ longi foliosi 1-flori. Anthodium ovatum glabrum, squamis appendice dilatata flava lacero-fimbriata et spina gracili erecta, basi saepe subcomposita, anthodium exsuperante terminata, summis laceris muticis. Corolla radiata flava. Anthodio proxime accedit ad *C. Crocodylium L.*

18. *Centaurea Schmidtiana:* squamis anthodii involucrati scariosis lacero-fimbriatis spina plumosa ciliata rectiuscula terminatis, foliis superioribus sessilibus lanceolatis basi pinnatifido-dentatis 3-nerviis cauleque hirto-scaberrimis.

Habitat . . . In herbario Schmidtiano exstat absque nomine et loco.

Habitu toto *C. Jaceae* simillima. Superior caulis pars, aut ramus angulatus paniculatus pauciflorus. Folia mucronata subamplexicaulia basi incisa, auriculis utrinque 1-3 linearibus. Pedunculi foliosi apice incrafsati. Anthodium ovatum basi pubescens, squamis appendice elongata convexa scariosa fusca, margine flava lacero-fimbriata, et spina gracili subplumoso-compositе ciliata erecta leviſsime recurvata, anthodio breviori terminatis, summis scariosis lacero-denticulatis. Corolla, ut videtur lutea. Cum antecedente fere propriam generis sectionem efficit.

19. *Centaurea ramosiſsima:* squamis anthodii scariosis lacero-fimbriatis mucronatis, foliis caulinis pinnatifidis sefsilibus, laciniis lanceolato-linearibus obtusis mucronatis, cauleque ramosiſsimo corymboso scaberrimis.

Habitat . . . Culta fuit in horto Canalio nomine *C. nitentis*, cui omnino, imprimis forma foliorum simillima, ad quam vero forma squamorum anthodii fere simili modo se habet, uti *C. nigrescens W.* ad *C. Jaceam L.* Squamae anthodii minores magisque appreſsae medio fuscae, margine albidae lacero-fimbriatae, apice ciliatae et mucrone tenuiſsimo terminatae, summae inermes.

20. *Allium Schmidtianum:* caule teretifolio umbellifero, umbella laxe capitata spatham excedente

staminibus simplicibus exsertis, foliis semiteretibus supra sulcatis.

Habitat . . . Invenitur in herbario Schmidtiano absque nomine et loco, an itaque bohemicum? Habitu *A. sphaerocephalo L.* proximum, sed capitulo laxiore pallide roseo, staminibus et bulbo simplici facile distinguendum.

Bulbus oblongus simplex albo-tunicatus. Caulis 2-pedalis erectus teres striatus ad medium fere usque foliatus, foliis 3-4 alternis tereti-vaginatis semiteretibus supra sulcatis. Umbella multiflora capitata, pedunculis inferioribus arcuato-deflexis subaequalibus. Spatha 2-valvis ovata acutiuscula capitulo 1″ in diametro minori breviori. Petala rosea angusta carinata acuminata staminibus breviora.

21. *Allium laxiflorum:* caule teretifolio bulbifero, umbella multiflora capitata, pedunculis capillaribus laxis, petalis lanceolatis, staminibus 3-cuspidatis exsertis, foliis tereti-compressis supra sulcatis.

Habitat... Invenitur in herbario Schmidtiano absque nomine et loco indicato, an itaque bohemicum? Parvitate florum ab omnibus distinctissimum, sed *A. vineali L.* proximum. Bulbus compositus vaginis albis tectus, bulbillis scapum intercipientibus. Caulis 2-pedalis erectus firmus teres striatus ad medium fere usque foliosus, foliis 3-4 alternis tereti-vaginatis, tereti-compressis supra sulcatis. Umbella multiflora capitata, basi bulbifera, pedunculis capillaribus laxis subaequalibus $^3/_4$″ longis, lateralibus

nutantibus. Spatha decidua (deest). Spathae partiales ad basim umbellae aggregatae oblongae, apice lacerae, albae. Flos valde angustus purpureus. Petala lanceolata acutiuscula, acute carinata, staminibus breviora. Stamina alterna apice 3-cuspidata.

22. *Tulipa pumila:* caule 1-floro folioso, foliis lineari-lanceolatis canaliculatis recurvatis, petalis erectis acuminatis: exterioribus duplo angustioribus, antheris oblongis longitudine germinis.

Habitat in regione Caucasica 2|.

Bulbus generis, ovatus, vaginis fuscis subnitidis tectus. Caulis digitalis subfiliformis flexuosus glaber, medio foliis 3 alternis confertis obsitus, pedunculo pollicari glabro terminatus. Folia canaliculata, florem excedentia, omnia recurvata. Flos parvus magnitudine *T. biflorae*, petalis erectis acuminatis flavis, interioribus oblongis, exterioribus lanceolatis. Stamina petalis $^1/_3$ breviora, alterna inter se breviora, filamentis subulatis glabris, antheris oblongis. Germen parvum longitudine antherarum. Proxima *T. biflorae Pall.* sed differt caule 1-floro, foliis lineari-lanceolatis, petalis erectis basi nudis, exterioribus duplo angustioribus, nec patentibus unguiculatis basi barbatis, et exterioribus multo angustioribus, germine antheras oblongas, nec stamina integra antheris ovatis donata adaequante.

23. *Crocus minimus:* spatha 1-phylla, corollae laciniis obtusis, exterioribus lineatis, stigmatibus clavato-multifidis intense croceis stamina subaequan-

tibus, foliis linearibus elongatis laxis coëtaneis, bulbo tenuiſsime fibrilloso.

C. minimus. Spr. syst. veg. 1. p. 146. C. vernus Sieber Herb. Fl. Cors.

Habitat in montibus Corsicae. 24

Planta magnitudine admodum varians, modo pusilla pollicaris, modo spithamaea *C. verno*, cui omnino proxima, simillima. Stigmata staminibus modo multo breviora, modo aequalia, modo longiora, sed semper intense crocea. Corolla violacea, laciniis exterioribus lineis 3 intensioribus pictis, tubo elongata sensim dilatato.

24. *Iris Matthioli:* barbata, caule paucifloro foliis altiore, floribus breve pedunculatis, spatha herbacea oblonga tumida apice marcescente, perigonii laciniis concoloribus oblongis undulatis, tubo germine duplo longiore.

I. sativa floribus aureis. Matth. comm. 19. I. lutea sativa C. Bauh. pin. 32.

Habitat ... Colitur in hortis Bohemiae, ubi jam a Matthiolo indicata fuit. 24

Radix et folia subglaucescentia magnitudine *I. germanicae.* Caulis 2' altus tereti-compreſsus basi foliosus, apice nudus et tantum ad basim pedunculorum vagina foliacea obsitus, 2-3-florus, floribus inferioribus breve pedunculatis, demum magis elongatis patulis Spatha 1-suprema 2-flora oblonga turgida subcompreſsa 2-valvis, valvis subaequalibus herbaceis apice submarcescentibus tubum perigonii

aequantibus aut sublongioribus. Perigonium superum, tubo obliquo subtrigono flavescente emaculato, germine duplo longiore, limbi laciniis oblongis undulatis concoloribus flavis: erectis basi vix ac ne vix maculatis, reflexis basi nervis venisque obscurioribus virescenti-flavis et lamina nervis obsoletis dilutissime violascentibus pictis. Barba lutea. Stigmata erecto-patentia bifida serrataque, perigonii laciniis concoloria. Odor floris fortis amoenus. Germen oblongum 6-sulcatum.

Toto habitu ad *I. variegatam L.* proxime accedit, quae vero differt: caule humiliore multifloro folia subadaequante, spatha multiflora, perigonii laciniis discoloribus emarginatis: reflexis patentibus. Cum *I. flavescente Cand.* quae in *Redout. Liliac.* optime delineata est, quaeque male a cl. Sprengel cum *I. germanica* juncta fuit, et varietas lutea *I. sambucinae L. est*, vix permutari potest. *I. sordida W.* (J. latifolia ex albo pallescens striata C. Bauh. pin. 32.) quae non est varietas *I. squalentis s. sambucinae* uti Cl. Sprengel vult, differt statura et floribus multo minoribus pallidis, laciniis perigonii emarginatis: erectis latioribus

25. *Iris Clusiana:* barbata; caule furcato 2-floro folia glauca adaequante, spatha herbacea anguste-cylindrica tubum perigonii adaequante, perigonii laciniis concoloribus ovato-ellipticis: exterioribus valde reflexis.

I. dalmatica minor. Clus. hisp. 284. *Lob. ic.* 62. *I. biflorae affinis minor C. Bauh. pin.* 32.

Habitat in Europa australi. (Clus.) In hortis Pragensibus sub varietatibus *I. pumilae* sat frequens. ♃

Folia angusta *I. pumilae*, sed admodum glauca. Caulis basi foliosus supra medium 2-fidus 2-florus. Spatha anguste-cylindracea herbacea 2-valvis 1-flora, valvis acuminatis subaequalibus. Perigonium vix odoratum, tubo recto obtuse 3-gono virescente, limbo dilutissime violaceo, laciniis concoloribus, exterioribus valde reflexis basi albidis nervis venisque ex fuscescenti-violaceis pictis, interioribus erectis conniventibus basi fuscescenti-venosis. Barba alba, basi flavescens. Stigmata perigonii quidquam dilutiora 2-fida serrulata. Germen cylindricum sulcatum tubo perigonii brevius.

26. *Scleranthus verticillatus:* florum glomerulis verticillato-spicatis, calycis fructiferi lobis subulatis acutis immarginatis erectis tubo longioribus.

Habitat in collibus siccis Hungariae ad lacum (Neusiedlersee) ubi a D. Rohrer Pharmacopaeo lectus et mihi nomine *S perennis* missus est.

Radix filiformis fibrillosa ut videtur annua. Caules plures digitales simplices, aut basi ramosos diffusos nodosos, pilis brevissimis reflexis hirtos proferens. Folia opposita lineari-subulata basi dilatata subciliata exstipulata. Florum glomeruli densi multiflori in foliorum axillis oppositi, verticillum efficientes, inferiores breve pedunculati remoti, superio-

res sefsiles spicato-contigui. Flores minuti, *Sc. polycarpo L.* fere minores. Calyx basi urceolatus 2-bracteolatus striatus, ore 5-fidus, laciniis linearisubulatis acutis immarginatis saepe magnitudine inaequalibus, erectis, tubum longitudine superantibus. Petala nulla. Staminum numerus ut videtur denarius, sed in specimine exstante jamjam fructifero vix certo eruendus. Styli 2, stigmatibus capitellatis. Calycis tubus in fructu valde induratus, semen 1 includens. Species ab omnibus reliquis notis inflorescentia peculiari verticillato-spicata fere uti in *Thymo vulgaris. Serpyllo* distinctisima.

Observationes botanicae; auctore I. G. C. Lehmann, M. D. et Botanices Professore cetr. (Conf. Semina in horto botan. Hamburgensi 1828 collecta.)

1) *Chironia serpyllifolia.* C. caule tetragono debili glabro, foliis ovatis subsefsilibus crafsis subtus punctatis, pedunculis terminalibus solitariis, calycibus subulatis. Habitat in promontorio Bonae spei ♄.

2) *Cyclopia tenuifolia.* C. glabra, foliis setaceis acutis, laciniis calycis obtusis, bracteis rotundis carinatis. Hab. in promontorio Bonae spei. ♄

3) *Grindelia coronopifolia.* G. herbacea, foliis sefsilibus crafsiusculis linearibus pinnatifido-dentatis rugosis glabris pellucido-venosis, floribus solitariis, anthodio glutinoso. E seminibus Mexicanis sine nomine acceptis. ☉

4) *Helianthus ovatus.* H. caule annuo strigoso, foliis longe petiolatis ovatis acuminatis remote subdenticulatis triplinerviis strigoso asperis, pedunculis terminalibus solitariis incrafsatis, squamis anthodii oblongo-lanceolatis. Habitat in terris Mexicanis. ☉

5) *Iris clandestina.* I. scapo subbifloro breviſsimo, foliis lineari-enſiformibus glaucis distichis scapo permulto longioribus, laciniis corollae *exterioribus* patentibus *interioribus* erectis ſtigmatae dimidio brevioribus, germine trigono. Habitat in Brasilia ♃

6) *Menta brevispicata.* M. ſpicis cylindricis obtusis abbreviatis, staminibus inclusis, ſtylis exsertis, foliis pubescentibus subtus punctatis ovato-oblongis acuminatis profunde serratis, serraturis subulatis. ♃ Semina ex alpibus Altaicis accepta sine nomine nobiscum communicavit Cl. Fischer horti botanici Petropolitani Director.

Species maxime distincta, ab omnibus congeneribus diversa foliis subtus punctatis, forma serraturarum, spicis abbreviatis.

7) *Pentacrypta*).* (Umbelliferarum genus novum.)

Flores polygami. Petala aequalia, lanceolata, acuminata inflexa. Cremocarpium oblongo-ellipticum compreſsum. Carpella 5-jugata: jugis *dorsalibus* 3-elevatis, acutis, *lateralibus* marginantibus, rotundatis. Valleculae univittatae. Semen 5-angulare: angulis rotundatis.

---

*) Ἅπτε quinque et κρύπτη locus abditus.

Pentacrypta atropurpurea. Perennis, basi suffruticosa, foliis pinnato-triternatis, floribus atropurpureis, fructibus maturibus fuscis uti tota planta odore et sapore intenso *Petroselini sativi* praeditis. E seminibus Mexicanis nomine Aethusae speciei acceptis.

Obs. I. Genus Pentacrypta proxime accedit ad *Aracaciam* Bancroft (in Transact. of the agricultural and horticultural society of Jamaica Jul. 1825. *Conium Aracacha* Hooker, Exotic Florae Vol. 3. tab. 152.) Consentit enim cum illa floribus polygamis, petalis aequalibus intus carinatis, forma cremocarpii subcompressi ad basin emarginati; differt vero carpellis, quae in Pentacrypta tria habent juga dorsalia et dua lateralia marginantia, raphen planam cremocarpii formantia; in Aracacia autem quinque juga dorsalia inveniuntur, quae raphen excavatam relinquunt. Praeter has differentias structura albuminis imprimis respicienda est. Hoc enim, transverse sectum, in Pentacrypta excellit pentagoni stellaris forma, quam vittis debet quinque semilunaribus, iisque, si cum aliarum plantarum umbelliferarum vittis conferantur, permagnis. Aracacia vero, cujus valleculae sunt multivittate secundum effigiem in Hookeri Exotic Flora, albumen habet ad commissuram excavatam, ceterum vero, transverse sectum, plane teres. Hac albuminis forma Pentacrypta etiam ab Apio, Ligustico nonnullisque aliis structura externa cremocarpii cum illa cognatis hujus familiae

generibus differt, a quibus praeterea floribus polygamis, forma petalorum aliisque characteribus discedit.

Obs. II. Generi nostro Pentacryptae fortasis Conium moschatum Kunth (Nova genera et species plantarum Tom V. pag. 14. tab. 420.) adnumerandum est. Planta enim loco citato descripta et adumbrata Pentacryptae atropureae propius certe accedit, quam Aracaciae Xantorrhizae Bancroft (Conio Aracachae Hooker l. c.) cui a nonnullis adjecta est. Folia, flores totusque habitus Conii moschati secundum effigiem loco citato ante oculos positam cum Pentacrypta atropurpurea consentiunt. Involucrum autem universale, quo umbella Conii moschati in ista effigie munita est, minus ad rem pertinere videtur, cum nullo modo formam vulgarem talis involucri, sed potius illam foliii caulini cum vagina plane evoluta referat. Cremocarpium quidem ab illo Pentacryptae differre videtur, sed celeberrimo Kunthio hoc tantum in statu minus perfecto observare licuit. In loco odoris moschati, quo Conium moschatum insignitur, in Pentacrypta atropurpurea odor saporque intensus illo Petroselini sativi similis animadvertitur.

8) *Phlox procumbens.* P. caule procumbente ramoso, foliis spathulato-lanceolatis ciliatis, pedunculis terminalibus subquaternis calycibusque villosis, laciniis corollae emarginatis apice denticulatis. Hab. in America septentrionali. 24

9) *Scilla rosea.* S. bulbo rotundo, foliis subternis lanceolatis canaliculatis erecto patentibus, scapo angulato racemoso, pedicellis inferioribus longissimis, bracteis minutis, corollis planis erectis.

Proxime accedit ad Scillam bifoliam, differt praeter alias notas bulbo rotundo (in illa ovato) duplo majori, scapo angulato, floribus duplo majoribus et foliis latioribus. E Hollandia accepimus nomine Scillae bifoliae.

10) *Stylolepis* *) (Novum Genus)

Anthodium imbricatum, subcampanulatum: squamis linearibus apice scarioso dilatatis. Flosculi radiales ligulati. Receptaculum planum nudum. Pappus sessilis pilosus: radiis scabris. Semina elliptica papilosa.

Proxime accedit ad *Podolepidem* La Billard Pl. Nov. Holland Vol. 2 pag. 56 tab. 208 plantam, quam in horto nostro colimus Facile distinguitur flosculis ligulatis (in illa infundibuliformibus.)

Stylolepis gracilis. Caule herbaceo simplici superne corymboso, foliis lanceolatis semiamplexicaulibus 3-5 nerviis, anthodio argenteo-nitente.

α) *glabra.* Tota glaberrima foliis laete viridibus.

β) *arachnoidea.* Foliis saturate viridibus cum caule juniori sparse arachnoideis.

Hab. in Nova Hollandia. Semina ex Anglia sub nomine Centaureae speciei accepimus. ⊙

---

*) A στύλος stylus, et λεπίς squama.

Utricularia neglecta. *Lehm.* *)

U. nectario conico subcompresso, labio superiore palato subtriplo longiore, inferiore deflexo lateribus inflexis, foliis subbinatis bipinnatis caulesque vesiculiferis.

Crescit in agro Hamburgensi, praesertim prope Eppendorf, locis paludosis ulginosis turfosis. 2

Caulis natans, filiformis, 10 — 18″ longus, sub lente aculeolatus, simplex vel ramosus: ramis distantibus. Folia subdistantia, binata, bipinnata: (in ambitu ovata) pinnis subulatis, aculeolatis. Vesiculae galeiformes, apice setis duabus longis instructae, inter foliolas primordiales et petiolo communi sessiles. Praeter has etiam in caule ad basin petiolorum duae vesiculae stipulaceae forma illarum sed minores inveniuntur. Scapus solitarius, erectus, 8 — 12 pollicaris, racemo 4 — 8 floro terminatus, bisquamosus: squamis membranaceis, cordatis, obtusis, scapo adpreſsis. Racemus erectus, post florescentiam irregulariter arcuatus. Pedicelli bracteati, erecto-patentes, fructiferi cernui Bracteae ovatae, membranaceae, obtusae. Calycis foliola membranacea, ovata, striata: alterum erectum, obtusum, integerrimum, alterum emarginatum. Corolla personata, aurantiaca; labio *superiore* palato subtriplo longiore, elliptico-oblongo, obtuso, vel retuso, plicato, concolore, margine

*) Conf. Index scholarum in Hamburg. Gymn. Academ a Pascha 1828 usque ad Pascham 1829 habendarum *p.* 38.

subundulato, inflexo; labio *inferiore* rotundato, deflexo, undulato: lateribus inflexis; palatum subrotundum rubro-striatum; nectarium adscendens, conicum, subcompresum, e viride flavescens, supra et subtus fusco-nervosum, lateribus non striatis. Stamina basi corollae adnata, semilunaria, compresa, apice latiora: antheris ovatis, planis, liberis. Stylus brevis, teres: stigmate plano, lanceolato, medio reflexo, pubescente, inferne glabro.

Medium fere inter U. *vulgarem* et *intermediam* tenet, foliis illi, floribus huic similis.

Differt ab U *vulgari* caule tenuiore, foliis magis distantibus minoribus subregulariter bipinnatis, vesiculis non solum foliis sed etiam caulibus adhaerentibus, forma corollae, quae structura omnino ad U. *intermediam* accedit, antheris liberis (in U. *vulgari* connatis.)

Ab U. *intermedia* diversa magnitudine corollae, (majoris fere quam in U. *vulgari*) labio superiori concolore, (nec striato) foliis majoribus bipinnatis vesiculiferis.

Descriptiones plantarum novarum vel minus cognitarum. Auctore L. Ch. de Vest Med. Doct. (Conf. Ergnbl. pag. 30.)

Cirsium argenteum Peyer.

Foliis subpetiolatis sesilibusque supra glabris subtus tenue albido-tomentosis sinuato-pinnatifidis dentatisve, lobis brevibus indivisis setoso-ciliatis spinulosisque, caule corymboso ramoso subglabro, ramis

superioribus subtrifloris axillaribus fastigiatis villosis, anthodii phyllis pubescentibus appressis mucronatis.

Radix annua fusiformis. Caulis subbipedalis angulatus plerumque glaber valde foliosus ramosus: ramis superioribus axillaribus in aliquot pedunculos sublanuginosos non elongatos divisis corymbum augentibus. Folia supra glabra laevia, subtus pube tenui tomentosa albentia vel glauca et nervo saepe setulis aspersa, oblonga, margine setulis ciliata, quibus ad folii basin et in apicibus loborum miscentur spinulae (sed nunquam spinae validiores). Radicalia folia non vidi — caulina infima longius petiolata mediis minora integra vel dentata, interdum subcalvata — caulina media pollices 2-4 longa in brevem petiolum attenuata utraque margine sinuata ut lobi 3-5 oriantur breves fere semper indivisi — summa et ramorum potius dentata et sessilia, minora. Summus caulis in corymbum pauciflorum dividitur cui vero accedunt rami proximi axillares ipsi corymbosi et fastigiati. Pedunculi proprii lanugine albent, et flore vix longiores esse solent, saltem non elongati. Anthodia magnitudine nucis avellanae, ergo e minoribus, constant phyllis viridibus lanceolatis pubescentibus erectis appressis spinula brevi erecta vel patula terminatis. Intima phylla, more solito, longiora scariosa inermia acuminata. Flores rubri. Corollula in lacinias angustissimas quinquefida. Semina laevia. Pappus sat longus griseus exquisite plumosus uniformis (nec difformis.)

„In Steyermark bey und ober Marburg auf sandigem und thonigen Boden, besonders unter Wintersaaten.“ Entdeckt von H. Peyer.

Achillea seneciofolia Vest.

Caule subramoso foliisque subtripinnatifidis pubescentibus, rachibus inferioribus alatis dentatis, caulinis superioribus ad caulem usque foliolosis, pinnis bipinnatifidis vel tripartitis incisisque planis, lacinulis brevibus acutis dentiformibus, radiis anthodio oblongo virente dimidio brevioribus.

Perennis. Caulis sat fortis bipedalis cum foliis pubescens. Folia radicalia et infima longa petiolata, pinnis utrinque decrescentibus, superiora caulina ad basin usque dense foliolis instructa (quod in plerisque observatur.) Raches lineares lineam circiter latae — inferiores inter pinnas confluentes alatae dentes exscruata. Pinnae planae rachi et segmentis fere latitudine racheos communis aut pinnatifidae, aut subtripartitae, laciniis potius acute serrato-dentatis quam pinnatifidis. Duplex ergo pinnarum divisio: prima in pinnulas confluentes, altera in dentes, ita ut pinnulae inciso-serratae dici possint. Corymbus plerumque compositus. Anthodium lineam longum, oblongum, squamis margine subfuscatis (nec atratis.) Radii albi circiter dimidia longitudine anthodii.

Laciniae pinnarum planae apice acute dentatae esse solent, et non raro pinnarum rachis serrata.

Ab *A. tanacetifolia* cui similis pinnarum segmentis latiusculis serratis differt: foliorum caulinorum pinnis quasi petiolis basi distantibus et inferne breviter ceterum sat elongate pinnatifidis, floribus majoribus etc.

Hab. in Styria inferiore ad Gracium usque.

Achillea decipiens V.

Foliis glabris, radicalibus subtripinnatis laciniis linearibus acuminatis mucronatis patenti-divaricatis distantibus paucis, caulinis bipinnatis, superiorum laciniis perangustis pectinatis radiis anthodio oblongo subtriplo brevioribus.

Haec *Achillea* in Styria non infrequens mihi diversa ab omnibus videtur et illam pro *A. magna* habueram. Caulis fortis interdum ramosus. Folia inferiora petiolata, longa, pinnarum jugis multis, extimis utrinque valde decrescentibus. Pinnae ipsae subpollicares et distantes in lacinias utrinque 3-5 lineares distantes patentissimas peracutas mucronatas simplices et fissas pinnatifidae sunt, (qua nota diversissima ab *A. magna.*) Rachis linearis integerrima. In foliis superioribus (quae illis pinnis substipularibus caulem amplexantibus destituuntur, quibus *A. magna* gaudet) pinnae pectinato-pinnatifidae sunt. Corymbus et flores *A. millefolii*, fere laxior tamen ille.

Foliorum laciniis angustis distantibus accedit ad *A. nobilem*, sed earum figura, apex et dentes diversi sunt; nam peracuti cuspidati mucronati.

Variat foliorum laciniis lineari-filiformibus. Talem Italia accepi pro *A. magna.*

Pyrethrum leucanthemoides. V.

P. leucanthum, glabrum, caule unifloro erecto, foliis pinnatis, pinnis adnatis oblongo-lanceolatis pinnatifidis, laciniis inciso-serratis, pinna terminali proximis subaequali, anthodii squamis dorso incrassatis carinatis pubescentibus angustis fusco-marginatis, intimis apice nigricantibus.

Radix biennis-fors perennis. Caulis pedalis foliosus striatus desinens in pedunculum paulo crassescentem sub flore cum anthodio pubescentem. Folia alterna glabra infima petiolata, superiora sessilia (pinnis nimirum cauli approximatis) pinnata; pinnis jugorum 6-10, adnato-sessilibus pollicaribus lanceolatis planis pinnatifidis in lacinias utrinque circiter 6-8 suboblongas argute et profunde serratas. Rachis linearis integerrima, pinnis adnatis et quasi tenue decurrentibus marginata. Laciniarum dentes angusti et sat longi sunt plerique in latere interiori siti. Pinnae ergo quasi bipinnatifidae dici possent. Anthodium constat phyllis angustis dorso carinato-incrassatis tenui margine fusco instructis pubescentibus. Radii albi anthodio triplo longiores lanceolati fine obsolete denticulato. Semina calyculo dentato coronata.

In *Chrysanthemo tanacetifolio* Willd. pinnae sunt lineares breviter pectinato-serratae, et anthodium tomentosum. In. *Pyreth. cinerarifolio* Trevir. foliola incano-sericea.

Floruit in horto Johannei Junio 1828, enatum e seminibus nomine *Achilleae?* missis.

Scrophularia anomala V.

Hirsuta, foliis cordatis rugosis : floralibus sessilibus, floribus corymboso-capitatis et verticillatis aequalibus, staminibus rectis corolla longioribus, pedunculis flore brevioribus.

Radix perennis. Caulis bipedalis quadrangulus erectus hirsutus viscosus. Folia rugosa profunde cordata ovata acute duplicato-dentata pilosa, subtus oleoso-viscida (odore ingrato) petiolata, petiolis marginatis hirsutis, superioribus brevibus. Flores in summo caule axillisque in capitulum congesti pedunculis corymbosis brevibus confertis quibus accedunt ex summis axillis corymbi sub anthesi capitulo approximati. Calyx quinquepartitus parum inaequalis pilosus (linea longior.) Corolla oblonga inflata doliiformis calyce fere triplo longior lutea, limbo brevi, quinquedentato flavo subaequali plerumque connivente. Stamina 4 didynama ex ima basi corollae orta recta coordinata (nec distantia) corolla duplo longiora. Antherae parvae. Stylus fere longior staminibus, stigmate subsimplici. Capsula ovata generis, villosa. Si fructus maturant elongatur rachis et verticilli distant.

Corollae limbus non ut in *Scrophulariis* esse solet, nec illa resupinata est, sed habitus plantae, corolla inflata, antherae parvae adnatae ut in illo genere. Forsan Sc. vernalis var.?

Floret primo vere. Patria? E seminibus missis enata.

Portulacca adenostemon V. (vv)

Caule erecto, foliis lineari-oblongis mucronatis carinatis planis summis in involucrum congestis, caulinis alternis, axillis longe lanuginosis, floribus terminalibus sessilibus congestis, filamentis glandulosis.

Basi caulis frutescere videtur, caeterum teres ramosus erectus laevis glaber coloratus. Folia carnosa sessilia oblonga pollicaria mucronata supra sulcà subtus nervo prominulo notata, caulina decidua, in ramis alterna in summitate congesta. Lana longitudine foliorum in plerisque axillis, immo in ramis ipsis et copiosa circa flores, qui in involucro congesti sedent. Calyx tenerrimus diphyllus superus lineas 2 longus corollam subaequans. Corolla subquinquepartita lutea per paucas horas explicata dein calyce fusco tecta convoluta quasi in conum, qui calyptrae adinstar insidet germini. Stamina 15 — 18 corollae insidentia saltem cum illa discedentia filamentis undique glandulosis. Stylus sat longus corollam fere excedens semitrifidus. Capsula globosa circumscissa unilocularis polysperma.

Pilis axillaribus longis et foliorum distributione et florescentia similis est *P. pilosae*, sed diversa caule erecto suffruticoso, foliorum forma, pilis praelongis, stylo trifido, corolla submonopetala etc.

P. halimoides et *meridiana* caule tenui humili gaudent.

Illustratio generis Aconiti atque Delphinii. Auctore Ludovico Reichenbach. Heft VI — XII. Jedes Heft mit 6 illum. Kupft. und eben so vielen deutschen und lateinischen Textblättern in grofs Folio. Preifs 1 Rthlr. Leipzig bei Friedr. Hofmeister.

(Vergl. Flora 1826. S. 225.)

Das 6te Heft, Cammaroideen enthaltend, beginnt mit

Tab. XXXI. Aconitum molle Reichb. *nectariis supinis, casside irregulariter conica obtusa, fronte erecta.*

Wächst in der Schweitz und ist daselbst von Hrn. Schleicher entdeckt worden. Hr. Reichenbach vertheidigt sich dabei gegen Seringe's Behauptung, als hätte es der Verf. in der Uebersicht für *A. flexicaule* gehalten. Es hat aber in der That mit demselben kaum eine Aehnlichkeit, vielmehr gleicht es im Habitus dem *A. Cammarum Judenbergense*, wovon es jedoch durch behaarte Blüthenstiele augenblicklich zu unterscheiden ist.

Tab. XXXII. Aconitum paniculatum La M. *nectariis supinis, casside conica rostrata, fronte sinuata.*

Wächst in verschiedenen Provinzen von Frankreich, wie auch in der Schweitz. *A. paviflorum Reichb. Uebers.* ist davon eine unterdrückte Form mit geschlofsener Blüthenhaube. La Marck zog un-

richtig auch *A. cernuum* zu dieser Art, von welcher es durch eine wirkliche, sehr ausgebreitete Rispe und kleinere Blumen schon im Habitus abweicht. Gleichwohl ist die grofse Aehnlichkeit damit nicht zu verkennen. *De C. A. hebegynum* ist synonym mit *paniculatum.*

Tab. XXXIII. Aconitum cernuum Wulf. *nectariis supinis, casside fornicato-ampliata rostrata.*

Wächst in mehrern Ländern von Europa und kommt auch häufig in den Gebirgen und Gebirgsthälern Deutschlands vor. Daher unterlag es auch mehreren Verwechslungen und wurde vielfältig für *A Cammarum* angesehen, von dem es jedoch durch ausgebreitetern Blüthenstand und behaarte Blüthenstiele leicht unterschieden wird.

Tab. XXXIV. Aconitum variegatum L. *nectariis erectis casside prona inflata, rostro adscendente.*

Wächst in mehreren Gebirgsgegenden, in Böhmen, Salzburg auf dem Untersberge, wo es Hr. Forstmeister Ferchl entdeckte, und ist durch den gebogenen Stengel und hellblaue Blumen, dann durch die angegebene Diagnose eine der ausgezeichnetsten Arten, die sich auch ins flache Land verliert. Der Verf. nennt *A. bulbiferum mixtum* und *Leucanthum* der Uebersicht als hieher gehörig.

Tab. XXXV et XXXVI, Aconitum uncina-

tum L. *nectariis erectis, casside regulariter conica compressa.*

Wächst in mehreren Provinzen von Nordamerika. Der Verf. glaubt nach beigefügtem Briefe und der Abbildung, Tab. 36. von Thunberg annehmen zu können, dafs des letztern *A. japonicum* auch hieher gehöre, was auch aus dem übereinstimmenden Blüthenbau wahrscheinlich wird. Die unter beiden Namen in Gärten vorkommenden Pflanzen sind gewöhnlich unrichtig.

Siebentes Heft.

Tab. XXXVII. Aconitum Toxicum Rchb. *nectariis supinis, casside fornicato-ampliata.*

Wächst auf den Alpen von Siebenbürgen, und ist diejenige Pflanze, welche in Baumgartens Flor. transylv. Nr. 1057. als *A. neomontanum* aufgezählt ist. Der Verf. giebt einige Unterscheidungszeichen von *A. cernuum* an, von welchem es doch sehr ausgezeichnet ist.

Tab. XXXVIII. Aconitum productum Rchb. *nectariis erectis, casside recta irregulariter convexo-conica producta.*

Nach Pallas, defsen *A. grandiflorum* es zu seyn scheint, wächst es in Siberien, nach unserm Verf. in Kamtschatka.

Tab. XXXIX. liefert nachträglich das *Aconitum Cammarum macranthum*, welches von Hrn. von Braune und Hinterhuber bei der Rofshütte am

Untersberge entdeckt wurde, und ist zwischen Tab. IX und XI. einzuschalten.

Calliparia.

Tab. XL. Aconitum biflorum Fisch. *calcare truncato.*

Eine sehr merkwürdige kaum fingerlange Pflanze mit 2 gegenüberstehenden blassblauen Blumen aus den sibirischen Gebirgen.

Tab. XLI. Aconitum semigaleatum Pallas. *calcare adunco, casside convexa naviculari.*

Eine mit der vorigen verwandte Art aus Kamschatka.

Tab. XLII. Aconitum delphinifolium Decand. *calcare subadunco, casside hemisphaerica, filamentis glabris.*

Wächst auf Hedgeisland an der Westküste von Nordamerika, nach Nelson, und wurde auch von Chamisso auf seiner Reise um die Welt in verschiedenen andern Gegenden gefunden.

Achtes Heft.

Tab. XLIII. Aconitum Chamissonianum Rchb. *casside hemisphaerica, filamentis pilosis.*

Von Hrn. von Chamisso auf seiner Reise um die Welt auf der Insel Chamisso und Unalaschka entdeckt.

Lycoctonoidea.

Tab. XLIV. Aconitum lepthanthum Rchb. *calcare erecto obtuso, cassidis fundo conico elongato-attenuato, carpiis ventricosis.*

Von Pallas in Waldgebirgen am Baikal entdeckt.

Tab. XLV. Aconitum barbatum Patrin. *calcare rectiusculo obtuso, cassidis fundo conico aperturae diametrum subaequante, petalis mediis dense barbatis, foliis opacis lineari-laciniatis.*

Wächst nach Patrin und Pallas in bergigen Waldungen des östlichen Sibiriens und kommt hin und wieder in Gärten als *A. pyrenaicum sibiricum* vor.

Tab. XLVI. Aconitum Gmelini Rchb. *calcare recto obtuso, cassidis fundo cylindrico rotundato, foliis nitidis falcato-laciniatis.*

Wächst in ganz Sibirien, und kommt nicht selten auch in Gärten vor.

Tab. XLVII. Aconitum dissectum Tausch. *calcare arcuato, cassidis fundo conico in frontem brevem declivi.*

Ebenfalls eine sibirische Pflanze.

Tab. XLVIII. Aconitum pyrenaicum L. *calcare hamato, cassidis fundo cylindrico rotundato.*

Wächst in den Pyrenäen, in Sibirien, und nach Graf Sternberg auf der Grappa in Oberitalien.

Neuntes Heft.

Tab. XLIX. Aconitum lasiostomum Rchb. *calcare arcuato, cassidis fundo conico, petalis mediis dense barbatis.*

Wächst nach Fischer in Rufsland, und nach Besser in Podolien.

Tab. L. Aconitum pallidum Rchb. *calcare arcuato, cassidis fundo conico cylindrico, petalis mediis breve pilosiusculis.*

Wurde zuerst in Rufsland entdeckt, soll aber auch nach Wenzel Mann bei Prag vorkommen, und würde sonach in die deutsche Flora aufzunehmen seyn.

Tab. LI. Aconitum myoctonum Rchb. *calcare subannulari subrefracto, cassidis fundo cylindrico-rotundato, aperturae diametro vix altiore, rostro abbreviato inflexo.*

Kommt in verschiedenen Gegenden Deutschlands, in Thüringen, Bayern, am Fichtelgebirge, nach Panzer sogar bei Herspruck vor, und ist durch die sehr kleinen gelben Blumen mit braungeflecktem Schnabel sehr ausgezeichnet. *A. Aegophonum* und *monauense* sind Abarten davon.

Tab. LII. Aconitum Lycoctonum L. *calcare subannulari, cassidis fundo cylindrico, rostro elongato porrecto, petalis mediis infimisque aequilongis.*

Wächst in den nördlichen Ländern, Schweden, Lappland, Norwegen (nicht in Deutschland). Es ist diejenige Pflanze, welche Linné in der Flora Lapponica mit blauen Blumen beschrieben hat. Allein es scheinen hier die Verhältnifse obzuwalten, welche bei einigen Arten von *Ornithogalen* statt finden, indem Linné den Trivialnahmen von ältern Botanikern entlehnte, die aber eine andere gelbblühende

Pflanze darunter verstanden. Doch hat Wahlenberg diese Art auch mit gelben Blumen gefunden.

Tab. LIII. Aconitum excelsum Rchb. *calcare spirali, cassidis fundo clavato rostroque elongato, petalis mediis brevissimis.*

Wohnort in Sibirien; kommt aber auch bei Moskwa vor, und zwar wie die vorige mit blauen Blumen.

Tab. LIV Aconitum Thelyphonum Rchb. *calcare spirali, cassidis fundo conico-elongato.*

Diese Art wächst fast durch ganz Deutschland, so auch bei Regensburg und am Fuse des Gais- und Kapuzinerberges, ingleichen am Hügel des Schlosses Glaneck bei Salzburg, und ist ohne Zweifel das *Aconitum Lycoctonum Autor. et Rchb. Uebersicht; A. rectum* und *zooctonum* gehören auch hieher.

Zehntes Heft.

Tab. LV. Aconitum La Marckii Rchb. *calcare spirali, casside constricto-clavata, petalis mediis inferiora subaequantibus, caule laevi.*

Aus den Pyreneen.

Dies ist diejenige Pflanze, welche die franz. Botanisten für *A. pyrenaicum* ausgegeben haben, und die vor allen andern wohl auch diesen Nahmen verdienen möchte.

Tab. LVI LVII. LVIII. Aconitum Vulparia Rchb. *calcare spirali, casside cylindrico-ampliata.*

Wächst in verschiedenen Gegenden von Deutschland, besonders des südlichen, und steigt bis zu den Alpen hinan. Es ist Jacquins und anderer süd-

deutschen Floristen *A. Lycoctonum*. Auch *A. Phthora*, *Cynoctonum* (aus Salzburg) *Galectonum* und *Tragoctonum* gehören zu dieser Art. Eine Abart mit purpurfarbenen Blumen ist *A. rubicundum Fischer*, *A. moldavicum Hacq.* und *septentrionale* der ungarischen Botanisten.

Anthoroidea.

Tab. LIX. Aconitum Anthora L. *calcare refracto*, *germinibus aequaliter pubescentibus*.

Wächst in den Gebirgen von Frankreich, Italien, den Pyrenäen, dem Kaukasus und andern nördlichen Gegenden, auch selbst in Oesterreich und Crain.

Zu dieser Art gehören: *A. Jacquinii*, *Decandollii*, *Eulophum*, *grandiflorum* und *nemorosum*.

Tab. LX. Aconitum Pallasii Rchb. *calcare continuo*.

Wächst im altaischen Gebirgsjoch in Sibirien. Die Pflanze ist mit der vorigen verwandt, und der Verf. glaubt, dafs Uebergangsformen zu derselben gefunden werden könnten.

Eilftes Heft.

Tab. LXI. Aconitum anthoroideum DeC. *calcare refracto*, *germinibus barbatis*.

Aus Sibirien.

Napelloidea.

Tab. LXII. Aconitum Koelleanum, *calcare obtuso*, *filamentis glabris*.

Wächst häufig in Gebirgen und Vorgebirgen von Kärnthen; auch nach dem Verf. auf dem Untersberge

bei Salzburg. Es ist das *A. Napellus Koelle* spicil. cum icone. Eine sehr ausgezeichnete Abart ist *A. Koelleanum pygmaeum*, das die höchsten Alpen bewohnt, und öfters nur fingerlang wird.

Tab. LXIII. Aconitum tauricum Wulf. *calcare obtuso, filamentis pilosis, casside clausa hemisphaerica, pedunculis erectis.*

Wächst in den Tauerngebirgen der norischen Alpen. *A. laetum, Koehleri, commutatum* und *plicatum* gehören zu dieser Art.

Tab. LXIV. Aconitum formosum Rchb. *calcare obtuso, filamentis pilosis, casside patula, labio abbreviato.*

Kommt vorzüglich häufig bei und oberhalb der Schwaigmühleralpe auf dem Untersberge bei Salzburg vor, und ist von den vorigen Arten durch einen fein behaarten Stengel ausgezeichnet. *A. hians* und vielleicht auch *A. Clusianum* können hieher gehören.

Tab. LXV. Aconitum Hoppeanum Rchb. *calcare capitato, filamentis glabris, casside hiante.*

Wächst bei Heiligenblut in Oberkärnthen, und ist nahe verwandt mit *A. Koelleanum.* Auch *A. Mielichhoferi* gehört vermuthlich zu dieser Pflanze.

Auf derselben Tafel ist auch in der Zergliederung abgebildet:

Aconitum acutum Rchb. *calcare capitato, filamentis glabris, casside clausa fornicata rostrata.*

Wächst in den Vorgebirgen von Kals in Tyrol und Heiligenblut in Kärnthen. Nach dem Verf. ge-

hört auch *A. Koelleanum firmum* hieher. *A. Napellus florae Carpath.* ist wahrscheinlich auch dieselbe Pflanze. Abbildungen finden sich in des Verf. Monographie Tab. XIV. fig. 2. 3.

Ebenfalls auf dieser Tafel ist zergliedert dargestellt:

Aconitum angustifolium Bernh *calcare capitato, filamentis glabris, casside clausa hemisphaerica, labio bifido.*

Wurde von Bernhardi in der Wochein in Crain gefunden. Die Abb. ist in der Monogr. Tab. XV. f. 2. enthalten.

Tab. LXVI. Aconitum Funckianum Rchb. *calcare capitato, filamentis pilosis, casside aperta convexa, pedunculis laxe erectis elongatis.*

Wächst auf dem Untersberge bei Salzburg, oberhalb der Frimian oder Leopoldskron Alpe; eine weichhaarige Varietät ist nach dem Vert. *A. pubescens Mönch*, die auch in Gärten als *A. angustifolium Bernh.* et *Willd.* vorkommt.

Noch sind auf dieser Tafel zergliedert vorgestellt;

1. Aconitum Eustachyum Rchb. (monogr. Tab. XV. f. 3.) *calcare capitato, filamentis labelloque recto-pilosis, casside hiante hemisphaerica.*

Wächst auf dem monte Baldo.

2. Aconitum laxum Rchb. (Monogr. tab. XV. f. 4.) *calcare capitato, labio orbiculato obcordato, filamentis longe-raroque-pilosis, casside hiante fornicata.*

Von v. Vest in den Steierschen Alpen entdeckt.

Tab. LXVII. Aconitum autumnale Clus. *calcare capitato, filamentis pilosis, casside aperta convexa, pedunculis rigide patentibus.*

Das wahre Vaterland noch unbekannt. Clusius erhielt es zuerst aus Niederländischen Gärten, und verpflanzte solches nachher in die Gärten von Wien.

Tab. LXVIII. Aconitum pyramidale Mill. *calcare capitato, filamentis pilosis, casside clausa, pedunculis erecto-patulis flore longioribus.*

Es soll bei Frankenberg in Hefsen und bei Straubingen in Bayern wachsen. Gewöhnlicher kommt es in Gärten als eine sehr hohe Pflanze vor. In des Verf. Monogr. ist es Tab. XVII. fig. 2. mit der unrichtigen Unterschrift *A. autumnale* abgebildet.

Noch sind auf der obigen 68sten Tafel zergliedert vorgestellt:

1. Aconitum acuminatum Rchb. *calcare capitato, filamentis pilosis, casside clausa conica rostrata*, das ein Bastard von *A. cernuum* und *Napellus* zu seyn scheint und in der Schweiz vorkommt.

2. Aconitum Bernhardianum Rchb., *calcare capitato, filamentis pilosis, casside clausa hemisphaerica.*

Ist wahrscheinlich in Oesterreich und den Sudeten zu Hause; eine Abart mit weifsen Blumen (A. albidum Bernh.) kommt in Gärten vor.

Tab. LXIX. Aconitum Neubergense Clus. *calcare capitato, filamentis pilosis, casside clausa hemisphaerica, pedunculis rigide patentibus; labio revoluto.*

Wächst nicht nur in den Hochgebirgen von Deutschland, sondern findet sich auch in ebenen nördlichen Gegenden, in Schweden, Hefsen, Bayern. *A. Braunii* wird zu dieser Art gerechnet.

Noch ist auf dieser Tafel zergliedert vorgestellt: A. eminens Koch, *calcare capitato, filamentis pilosis, casside clausa, pedunculis patulis, labio longissimo refracto*, welches nach Koch und Gerhard in der Rheinflora wächst.

Tab. LXX. Aconitum multifidum Koch, *calcare capitato, filamentis pilosis, casside clausa fornicata, pedunculis erecto-patulis.*

Wächst in der Schweiz, den Sudeten, und im Salzburgischen. (A. giganteum Aman.) *A. virgatum, venustum, laxiflorum* und *Callibotryon* gehören zu dieser Art.

Corythaeola.

Tab. LXXI. Aconitum Stoerkianum Rchb, *staminibus pilosis, casside fornicata.*

Wächst hin und wieder wild in Oesterreich, Krain, Ungarn, Böhmen, Schlesien u. a., wird aber am allergemeinsten in Gärten gezogen, und war früher allgemein als *A. Napellus* angenommen.

Tab. LXXII. Aconitum exaltatum Bernh. *staminibus pilosis, casside conica.*

Wurde von Hrn. Funck im Riesengebirg gesammelt; kommt aber auch in Gärten vor. *A. hamatum* und *decorum* werden hieher gerechnet.

Noch ist A. palmatifidum Rchb., *staminibus glabris*, beigefügt, das Rochel in den Kar-

pathen, und Köhler in den Sudeten gefunden haben, und wozu *A. Breiterianum*, *Ottonianum* und *speciosum* gerechnet werden.

Schliefslich sind noch die bei dieser Gattung sehr wichtigen analytischen Tafeln, dann eine höchst schätzbare synopsis specierum, mit Beifügung der Diagnosen nebst Angabe der Wohnörter und der Synonymen, eine Chronik der Entdeckungen vom Jahr 1543—1827 nebst Register der Arten beigefügt.

Das Ganze gestaltet sich nun zu einem Inbegriff aller bekannten Arten, darinnen auch der allerwissbegierigste Botaniker Befriedigung, und nicht nur unser Zeitalter, sondern auch die Nachwelt vielfältige Belehrung finden wird. Es ist nun sehr zu wünschen, dafs unsre Floristen diese Vorlage sorgfältig studieren, und darüber, wenn sie nicht durch eigene Erfahrung von gegentheiligen Ansichten überzeugt sind, getreulich referiren möchten, damit allmählich durch reisende Botaniker, oder durch die Cultur, jeder Gegenstand vielseitig genau geprüft und berichtigt, bestätigt oder wiederlegt werde, indem es bekanntermafsen bei Gegenständen dieser Art nicht auf Meinungen und Machtsprüche, sondern einzig und allein auf sorgfältige Prüfung und Erfahrung ankommt.

Es sind nun bereits 40 Jahre verfloſsen, seitdem in einer von Dr. Koelle zu Erlangen erschienenen Inaugural Difsertation *de Aconito*, die Botaniker auf dieses genus aufmerksamer gemacht und belehrt wurden, dafs es wohl noch mehr als bisher durch Linne bekannt gewordene Arten geben möchte; wozu selbst

Wulfen einige Materialien geliefert hatte. Nachdem nun vorzüglich auch unsre nach den Alpen reisende Botaniker diesen Gegenstand berücksichtigten und der Gewohnheit damaliger Zeiten gemäfs aus einzelnen Individuen eben so viele Arten bestimmten; so war es ein verdienstliches Unternehmen von Reichenbach, diesen Hauffen in einer eigenen Uebersicht zu sammeln, und mit Bezeichnung eines bestimmten Nahmens zugleich vollständig die Wohnorte anzugeben, wo jeder nach Belieben sammeln und zur Festsetzung unbezweifelter Arten beitragen konnte. Dafs hierüber sehr viel pro et contra im In- und Auslande gefaselt und gedeutet worden, ist männiglich bekannt und unumgänglich nothwendig zu dereinstigen Erreichung gründlicher Resultate. Reichenbach bietet nun selbst in der vorliegenden Schrift hiezu höchst zuvorkommend die Hand, und indem er von unbezweifelten Arten genaue Abbildungen und Beschreibungen liefert, nimmt er keinen Anstand, durch neuere Belehrung und Erfahrung geleitet, die frühern Synonyme auf die einzelnen Arten zurückzuführen. So möchten wir, um bei den bekanntesten in Deutschland wachsenden Arten stehen zu bleiben, folgende als unbezweifelte anerkennen. *A. tauricum* und *Koelleanum*, die schon Wulfen unterschied. *A. formosum*, welches mit *A. pyramidale Miller* dieselbe Pflanze seyn möchte, und die durch die Pubescenz des Stengels, und des Helms ausgezeichnet ist. *A. neomontanum* als das ächte *Napellus Linné* et *Jacq.*, welches viel später blühet als die vorigen, auch in nie-

drige Gegenden herabsteigt, und sich durch abstehende Blüthenstiele auszeichnet. *A. Störkianum* als das ächte *A. Cammarum Linn.*, welches in unsern Gärten gemein ist. *A. Cammarum Jacq.*, welches in 2 Formen in Ebenen und Alpen vorkommt, wobei sich ersterm *Aconitum nasutum*, letztem aber *A. macranthum* und *rostratum* genau anschliefsen. *A. cernuum Wulf.* durch abstehende, verlängerte und behaarte Blüthenstiele ausgezeichnet. *A. variegatum*, welches im flachen Lande wie im Gebirg vorkommt. *A. myoctonum* aus Thüringen, *A. Lycoctonum*, *Telyphonum* und *Anthora*. Endlich *A. exaltatum*, welches Funck im Riesengebirg sammelte.

Wir wiederholen nun schliefslich nochmals den Wunsch, dafs es denjenigen Botanikern, welchen vorzüglich die genauere Bestimmung der Pflanzenarten am Herzen liegt, gefällig seyn möchte, nun nach den vorliegenden Acten ein gründliches Endurtheil zu fällen, wozu ohne Zweifel die Pragertauschanstalt, das Regensburgische Pflanzeninstitut, und selbst reisende Botaniker, die etwa noch erforderlichen Materialien leicht herbei schaffen würden, indem die Wohnorte der etwa noch zweifelhaften Individuen vollständig bekannt sind.

Entwicklungs-Combinationen organischer Wesen. Von Dr. Matthias Joseph Bluff. Köln am Rhein. Druck und Verlag von Johann Peter Bachem. 1827. 51 S.

Der Zweck dieser kleinen Schrift ist, nachzuwei-

sen, dafs in jeder Pflanze und jedem Thier immer nur ein Organ vorzugsweise ausgebildet auftrete, und dafs die höchste Entwicklung irgend eines Organs immer auf Kosten der übrigen erfolge. Sie beleuchtet daher eine Wahrheit, die heut zu Tage wohl von keinem Naturforscher mehr bezweifelt wird, besonders seitdem Robert Brown, Kieser, Oken, Agardh und andere geistvolle Männer durch Wort und That sie geltend zu machen wufsten, und dadurch für die gesammte Naturforschung, eine neue, glänzende Bahn brachen. Die Bemühungen der letztern, scheinen aber dem Hrn. Verf. der obgenannten Schrift gänzlich unbekannt geblieben zu seyn, denn er erwähnt ihrer nicht nur im ganzen Buche mit keiner Sylbe, sondern glaubt auch „dieses Moment physiologischer Untersuchung oder besser die Frucht derselben in morphologischer Forschung, als der Physiologie höchstes Streben“ seye „noch wenig in Anschlag gebracht“, obschon es „an Andeutungen zu dieser Ansicht nicht fehle.“ Wir finden daher in diesem Werkchen nichts als längstbekannte Thatsachen mitgetheilt, aber selbst diese so unvollständig und so verworren aufgezählt, dafs man in keinem Artikel volle Befriedigung findet. Dagegen regt sich in dem Ganzen ein dichterischer Schwung, der aber, wie schon oft bemerkt wurde, weit befser in die Sphäre eines Musenalmanachs, als in die eines wifsenschaftlichen Werkes pafst, welchem letzteren eher die ruhige, anspruchlose Sprache, wie sie die Natur spricht, geziemt. Manche Stellen in dem Buche zeigen auch, dafs der Verf. selbst noch

wenig beobachtet haben könne, und, uneingeweiht in den Ansichten der Neueren, nur zu oft jetzt längst vergefsne Ansichten älterer Botaniker wieder aufgezählt habe. Als Beweis dafür verweisen wir z. B. auf S. 17, wo von dem Knollen, den der Verf. als die Urform aller Wurzelbildung betrachtet, gesagt wird, er bestände aus Zellgewebe und Gefäfsbündeln, während dagegen die Zweigwurzel aufser Zellgewebe und Gefäfsbündeln schon (?!) die beginnenden Spiralgefäfse zeige. Was versteht denn wohl der Hr. Verf. unter Gefäfsbündeln? Ferner verweisen wir auf S. 31, wo es heifst, in der Blüthe zertheile sich das Blatt in seine untere Fläche, seine Substanz und seine Oberfläche; und diesen Theilen correspondirten Kelch, Krone und Nebenkrone! Wer glaubt wohl heut zu Tage noch solche Mährchen? Als Endresultat erhalten wir einen Vorschlag zu einem natürlichen Systeme, wie es bereits vor zwanzig Jahren von Kieser gegeben, und später von Oken noch weiter durchgeführt worden ist.

Da der Verf. durch ein Compendium Florae germaniae, defsen Zweckmäfsigkeit und Nützlichkeit sich beim täglichen Gebrauche sattsam ausspricht, und welches neben dem Nahmen Fingerhut auch den seinigen trägt, rühmlichst in der Systemkunde der Botanik bekannt geworden ist; so wäre zu wünschen, dafs derselbe um so mehr diese Bahn verfolgen möchte, als die in botanicis noch sehr unbekannte Gegend seines Wohnortes, ohne Zweifel dazu eben so reichliche als merkwürdige Materialien darbieten würde.

Bemerkungen über Versendungen botanischer Gegenstände aus weit entfernten Gegenden.

Zu einer Zeit, wo nicht nur von vielen deutschen Fürsten, sondern von eigens gebildeten Vereinen gelehrter Männer, nach allen Welttheilen Reisende abgeschickt werden, um theils das gesammte Naturreich, theils einzelne Theile desselben durch neue Forschungen und Entdeckungen zu bereichern, möchte es nicht ungeeignet seyn, ein Wort in diesen Blättern über Versendungen botanischer Gegenstände zu sprechen. Die vielen überseeischen Sendungen, welche in einem Zeitraum von 12 Jahren dem hiesigen botanischen Garten zugegangen sind, boten mir die schönste Gelegenheit dar, Beobachtungen über diesen Gegenstand anzustellen, welche dem Publikum mitgetheilt, vielleicht manche Vortheile künftigen Sendungen ähnlicher Art bewirken können. Auch könnten sie Sendungen mancher Pflanzenfamilien veranlassen, die seither von den Reisenden wenig berücksichtiget wurden, aus Furcht, sie möchten der Länge des Transportes unterliegen, was zum Theil auch geschehen seyn mag, woran jedoch meistens eine ungeeignete Auswahl der zu versendenden Pflanzen mit Ursache seyn mag.

Die bekannten Regeln der Versendungen werde ich kurz berühren, um bei den Erfahrungen, welche mir neu scheinen, länger verweilen zu können.

Das Vorzüglichste bezieht sich auch nur auf den Transport lebender Pflanzen und Sämereyen; in-

deſsen hat Herr Prof. Zuccarini die Gefälligkeit gehabt, am Schluſse einige Bemerkungen über die anzulegenden Herbarien und deren Versendungen, beyzufügen.

Also zuerst von den Samen:

Was das Einsammeln derselben betrifft, so weiſs man wohl, daſs dieses in mehrfacher Beziehung ein schwieriges Geschäft ist. Entweder trifft der Reisende die eigentliche Samen-Reifzeit aller ihm vorkommenden Pflanzen nicht, oder es fällt die Reise grade in ein dem Einsammeln der Samen ungünstiges Wetter. Im ersteren Falle werden oft aus dem Wunsche, diese oder jene interesſanten schönen Pflanzen den Gärten zu überliefern, die Samen in der Erwartung halbzeitig eingesammelt, daſs sie nachreifen, und doch so viel Keimfähigkeit behalten würden, als zum Aufgehen nach einer baldigen Aufsaat nothwendig ist. Allein in dieser Hoffnung wird man meistens getäuscht, und dem Gärtner vergebliche Arbeit dadurch verursacht. Denn wenn der Keim zum Aufgehen nicht genug ausgebildet, was bei hartschaligen Früchten, z. B. Nüſsen, Palmen etc. um so unangenehmer ist, als man das spätere Keimen der Härte der Schale zuschreibt, so geht er gar nicht auf, und Zeit, Arbeit und Kosten sind unnütz verloren; oder keimen auch solche Samen, so entsproſsen daraus nur schwache, kränkliche Pflanzen, die nur äuſserst selten gedeihen. Kann man solche nothreife Samen bald nach deren Einsammlung wieder aus-

säen, wie dieses häufig in naſsen Jahren in unsere Gärten zu geschehen pflegt, so darf man ein beſseres Resultat von ihrer Ausſaat erwarten. Aber zum Aufbewahren oder Versenden an weit entlegene Orte oder in andere Welttheile, sind sie durchaus ungeeignet. Man laſse daher solche Samen lieber bei Seite, oder sammle sie höchstens, d. h. wenn ihre äuſsere Umhüllungen schon characteristisch ausgebildet sind, für die Samen-Cabinette.

Fällt nun aber das Einsammeln der Samen in regnerisches Wetter, so suche man, sobald es möglich ist, alle jene Samen an der Luft, oder im Nothfalle durch eine mäſsige künstliche Wärme abzutrocknen; weil eine zu starke und anhaltende Hitze das Austrocknen und Erstarren der Samenlappen oder Eyweiskörper bewirkt und das Keimen unmöglich macht, besonders bei feinen Samen, wie z. B. der *Ericeen*, *Orchideen*, Farnkräuter etc. Ein Gleiches ist bey allen Beerenartigen, oder Saft-Früchten zu beobachten. Sind die Beeren klein und enthalten viel Zuckerstoff und Schleim, wie z. B. bei den *Melastomen*, *Cactis*, *Vaccinien etc.* so laſse man die Samen in ihren Umhüllungen, nur suche man dieselben abzutrocknen, weil sich so die Samen beſser halten. Die Samen aller gröſseren Saftfrüchten aber reinige man vom Fleische, und trockne sie alsdann recht gut ab. Unterbleibt diese geringe Arbeit, und es kommen viele solche durch ihre Hüllen saftige Samen in ein Packet, so ist die Verderbniſs unausbleiblich,

Die meisten Hülsenfrüchte sind dem Frafs sehr kleiner verderblicher Inseckten unterworfen, besonders wenn die Samen in den Hülsen bleiben, deswegen ist es rathsamer, die Samen vor dem Verpacken aus den Hülsen zu lösen, und die etwa schon angefreſsenen von den guten abzusondern.

Die zum Studium oder ins Cabinet gehörigen, können ja eigens mit ihren Hülsen verpackt werden.

Alle jene Samen, mit trocknen lederartigen Umhüllungen können, wenn sie im Innern nicht mehr feucht sind, sammt denselben eingepackt werden, mit Ausnahme der grofsen Kapseln, weil diese viel langsamer austrocknen.

Es wäre überhaupt zu wünschen, dafs die Sammler vor dem Einpacken und Versenden nach entfernten Ländern ihre sämmtlichen Samen nochmals einem trocknen Luftzuge ausfetzten, dann mit recht trocknem von aller Erde befreytem Sand untermischt in die papierene Kapseln einpackten. Denn der reine Sand ist, so lange er nicht der Wärme oder Feuchtigkeit unmittelbar ausgesetzt ist, das beste Praeservativ-Mittel, um die Keimfähigkeit der Samen zu erhalten. Gegen Schimmel bewahrt sie das Beimischen von leicht erkennbaren aromatischen Samen eines Doldengewächses, und das Bestreichen der Kapseln mit ein wenig Terpentinöl mit Opiumtinktur vermischt, gegen den Insecktenfrafs während der Reise.

Zu den Kapseln wähle man vorzugsweise durch zerlafsenes Wachs gezogenes, oder im Ermanglungsfalle, doch wenigstens gut geleimtes Schreibpapier. Diefs geschieht in der Absicht, um das Eindringen von Feuchtigkeit und das Anstecken der Fäulnifs so viel möglich abzuhalten. Deshalb ist Lösch- oder ungeleimtes Pflanzenpapier hierzu untauglich. Besonders wünschenswerth wäre noch, dafs die Sammler von jeder Art einige vollkommen ausgebildete Früchte jeder Samen-Sendung beypackten, um selbe im Samen-Cabinette aufbewahren, und im nöthigen Falle beym Studium oder Bestimmen der Arten benützen zu können. Alle saftigen Früchte müfsten alsdann in Weingeist gelegt, und diese, so wie alle übrigen von den zur Ausfaat bestimmten Samen abgesondert eingepackt werden.

Was nun die Versendungen lebender Pflanzen betrifft, so spreche ich hier nur von solchen, die ohne Begleitung eines Gärtners und gleich den Samen verpackt, mit sicherem Erfolg eine lange Reise aushalten können. Dergleichen sind Zwiebel-Knollen- und Saftgewächse z. B. *Orchideen*, *Bromelien*, *Tillandsien*, *Pitcairnien*, *Cacti* etc.

Unter allen Pflanzen sind die Zwiebel- und Knollengewächse diejenigen, welche am längsten aufser der Erde sich in lebendem Zustande erhalten. Als Beyspiel dieser Behauptung möchte dienen, dafs ich im verflofsnen Sommer mehrere Zwiebelchen von *Allium*, *Oxalis*, *Ixia* etc. aus Herbarien genommen,

die vor mehr als einem Jahre gesammelt waren, und nachdem sie unter günstigen Umständen einige Zeit in der Erde gewesen, fast alle ausgewachsen sind. Die Versendung dieser Gewächse unterliegt also keiner grofsen Schwierigkeit, und man kann solche ohne Unterschied der Gröfse und des Alters nehmen. Nur darauf mache ich aufmerksam, dafs man sie mit befserem Erfolge dann erst aus der Erde nehme, wenn sie sich eingezogen haben, d. h. sich im schlafenden Zustande befinden, weil zu dieser Zeit die Zwiebel nicht mehr so reich an wäfsrigem Safte und fester geworden ist. Auch soll man sie, nachdem sie aus der Erde gegraben, noch einige Zeit in umgekehrter Lage an der Luft austrocknen lafsen, so dafs die Blätter und Wurzeln gut einziehen, und ohne Gewalt von den Zwiebeln genommen werden können. Bey den Knollen findet derselbe Fall statt, nur wähle man deren lieber von mittlerer Gröfse. Die aus lockerer, weicher Substanz bestehenden erhalten sich in trocknem Sand oder recht trockner leichter Erde gepackt, befser als ohne diese. Die *Orchideen* lassen sich fast eben so gut wie die Zwiebelgewächse versenden, denn viele erhalten sich lange Zeit lebend, wenn sie blos in der Luft aufgehangen sind; besonders wenn beym Ausgraben eine gute Auswahl der Stöcke und die richtige Zeit in Obacht genommen wird. Man grabe nämlich die zu versendenden Pflanzen nur zu der Zeit aus, wenn ihr Wachsthum still steht. Man wähle ferner einzeln stehende nicht

zu alte Pflanzen, und nicht solche, deren viele auf einem gemeinschaftlichen Wurzelstocke stehen; denn die jüngeren, einzeln stehenden wachsen lieber wieder an, als die alten verästelten. Davon habe ich mich im verflossenen Jahre an mehreren Sendungen aus Mexico öfters überzeugt.

Bey den Pflanzen aus der Familie der *Bromeliaceen* sehe man vorzüglich darauf, dafs die zu versendenden Exemplare gut ausgebildete Wurzelstöcke haben, und weder zu grofs noch zu alt sind. Denn letztere sind der Vollsaftigkeit ihrer Blätter wegen, am ersten der Fäulnifs unterworfen, wogegen die kleineren Pflanzen, wenn nur ihr Kolben (Wurzelstock) stark oder fest genug geworden ist, sich gut erhalten. Es kam mir mehrmals der Fall vor, dafs ich ganz kleine Wurzelstöcke, deren Gattung gar nicht kennbar war, und kein Leben mehr zu haben schienen, einpflanzte, welche unter sorgfältiger Behandlung nach Verlauf von 4 Wochen die ersten Blättchen wieder entfalteten, und das Pflänzchen wuchs wieder rasch und freudig heran. Man schneide defswegen bei Pflanzen dieser Familie vor dem Verpacken wenigstens alle grofsen Blätter weg, lafse sie gut abtrocknen, oder bestreue deren Schnitte mit Kohlenstaub oder Ziegelmehl etc.

Die sämmtlichen Saftpflanzen behalten unter günstigen Umständen ihre Lebenskraft eben so lange als die Zwiebelgewächse, und lafsen sich defswegen wie diese, mit günstigem Erfolg auf grofse Entfer-

nungen verschicken. Einen Beleg hiezu, kann die im Monat Jänner 1828 im hiesigen botanischen Garten aus Mexico angekommene Sendung mehrerer mit Saftpflanzen bepackten Kisten geben. Dieselben waren über ½ Jahr unterwegs und auf der Reise durch Deutschland mehreremalen einer Kälte von 8 — 10° ausgesetzt. Unter diesen Umständen war kaum zu hoffen, noch etwas brauchbares darunter zu finden; allein beim Eröffnen der Kisten fand man nur jene Pflanzen vom Froste beschädigt, welche an den Rifsen der Kisten gelegen, und so dem Einflufse der Luft ausgesetzt gewesen

Dagegen waren aber viele theils wegen Mangel an gehöriger Austrocknung und fester Verpackung, theils durch gegenseitigen Druck oder Stofsen von Fäulnifs ergriffen worden. Dieser Unfall traf alle grofsen *Cacti*, *Agaven*, *Bromelien* etc., wogegen sich die kleinen Stöcke gröfstentheils gut erhalten zeigten.

Daraus läfst sich nun mit Gewifsheit schliefsen, dafs kleine Exemplare zu Versendungen in jeder Beziehung den grofsen vorzuziehen sind; zumal da die Versendung kleinerer auch noch weniger kostspielig ist.

Ich rathe aus dem Grunde zu Versendungen nur solche zu wählen, welche die Gröfse einer Welschnufs bis zu der eines Apfels, oder von 1 bis zu 3 Zoll im Durchmesser haben; von den *Cereis*, *Opuntiis* und allen diesen ähnlichen wähle man sol-

che von 5 bis höchstens 6 Zoll Gröfse; von *Agavis*, *Alois*, *Yuccis* und dergl. nur 3 oder 4jährige Pflanzen; von *Cotyledon*, *Craſsula*, *Mesembryanth. Euphorb.* bloſse Schnittlinge von 2jährigen Trieben. Da aber diese sich leicht aus Samen erziehen laſsen, und rasch empor wachsen, so würde ich bei diesen und bei *Semperviven*, *Seden*, *Stapelien* etc. Samen den lebenden Pflanzen vorziehen.

Daſs man die sämmtlichen Saftpflanzen vor dem Einpacken gehörig abtrocknen laſse, bedarf wohl keiner Erwähnung.

Nun wäre noch zu wünschen, daſs Reisende auch mit Versendung kleiner Stöcke von *Dracaenen*, *Pandanen*, *Pothos*, von baumartigen *Aroideen*, selbst auch von jungen *Palm-Strüncken* nach den eben erwähnten Vorschriften Versuche machten. Welchen Reichthum könnten diese unsern Gärten zuführen!

Was endlich das Einpacken aller dieser erwähnten Gegenstände betrifft, so wähle man hiezu im allgemeinen kleine, gut ausgetrocknete hölzerne Kisten, von etwa 1 ½, höchstens 2 Fuſs Tiefe, deren Fugen mit Pech hermetisch geschloſsen sind. (Man kann alsdann deren, wegen Bequemlichkeit oder Frachtersparniſs wieder mehrere zusammen in eine gröſsere Kiste packen.)

Die kleinen sind aus folgenden Ursachen den gröſsern vorzuziehen: 1) können die darin zu verschickenden Gegenstände fester gepackt werden,

2) erwärmen sich kleinere Massen nicht so leicht, als gröfsere, und 3) gewähren sie auch den Vortheil, dafs man Gegenstände, die nicht zusammenpassen, ganz von einander getrennt verpacken kann, wodurch das öftere Verderben ganzer Sendungen verhütet wird.

Für Samen sollen die Kisten nicht über 1 ½ Fufs lang, 1 Fufs breit und tief seyn. Die Kapseln wickle man, je nach deren Gröfse 20, 30, 40 in ein Stück Papier fest zusammen, und packe alsdann mit diesen das dazu bestimmte Kästchen so fest aus, dafs nicht die geringste Bewegung oder Reibung darin entstehen kann. Nachdem es mit dem Deckel geschlofsen, werden auch defsen Fugen sorgfältig verpicht, was bei den Pflanzen-Kisten ebenfalls geschehen mufs. Blechbüchsen wähle man nur dann, wenn solche noch in hölzerne gepackt werden können. Wie die Zwiebeln, sollen auch die *Orchideen*, *Bromeliaceen* etc. jedes einzelne Stück in ein Papier fest eingewickelt werden, nur mufs man bei den *Cactis* mit sehr langen, abstehenden Stacheln, zuvor den Stamm zwischen denselben mit trockner Baumwolle, mit Seide von den Bombax-Samen oder mit Werg etc. gut ausfüttern, damit so die ganze Umhüllung eine feste Masse bildet, welche dem Drucke beim Packen wiedersteht, und den saftigen Stamm gegen Verletzung schützt. Die häufig dazu angewandte *Tillandsia usneoides* oder das Moos sind wegen ihrer *hygrometrischen* Eigenschaften zu verwerfen. Selbst

zum Ausfüllen der beim Einpacken in die Kisten sich ergebenden leeren Stellen, würde ich sie nicht nehmen, weil ich jedesmal gefunden habe, dafs sie durch Feuchtigkeit und Erwärmung Fäulnifs verursacht hatten. Wohl aber können hiezu auch Werg- und Papier-Abfälle verwendet werden. Alle Päckchen müfsen mit eben der Sorgfalt wie die der Samen an und aufeinander gepackt werden.

Tritt endlich der Sammler seine Rückreise an, und führt zugleich einen Transport lebender Pflanzen mit sich, so benütze er diese Gelegenheit auf doppelte Art. Er lege nämlich zwischen die in Kisten gepflanzten Gewächse sogleich einen Theil seiner hartschaaligen Samen z. B. von *Palmen*, *Nüfsen* etc. und solchen, deren Keimfähigkeit die Länge der Reise nicht ertragen, und selbst im Vaterlande gleich nach der Reife ausgesäet werden müfsen, als *Theobroma Cacao*, *Artocarpus* etc. Während der Reise erweichen sich die Samen, und sind manchmal bis zur Ankunft schon im Keimen begriffen.

Zum Schlufse eine Bitte an die Herrn Sammler, durch deren Erfüllung mancher Gärtner künftig seines Zweifels enthoben, und in Folge defsen die neuen Pflanzen sicherer und befser kultivirt würden. Man hat zwar seither immer das Vaterland angegeben, selten oder nie ist aber bey diesen Angaben auch auf die Höhe über der Meeresfläche, oder andere Lokal-Verhältnifse der Standorte Rücksicht genommen worden. Eine Pflanze aus den Tropenländern

kann so hoch auf Gebirgen wachsen, daſs sie völlig gleiche Behandlung mit unsern Alpenpflanzen verlangt, und abstirbt, wenn der Gärtner sie der allgemeinen Angabe ihres Vaterlandes gemäſs im warmen Hause erziehen will. Umgekehrt können manche Arten aus Gattungen, welche sonst in der Regel kältern Klimaten eigen sind, z. B. *Quercus*, *Pinus*, *Rhamnus*, *Salix* etc., wirklich auf die heiſse Zone beschränkt seyn, und bei gleicher Behandlung mit ihren Gattungsverwandten zu Grunde gehen. Viele Tropenpflanzen verlangen, durch das strenge Einhalten der naſsen und trocknen Jahreszeit daran gewöhnt, auch eine gewiſse Periodizität in ihrer künstlichen Erziehung bei uns. Sie sproſsen und blühen genau zu der Zeit wie in ihrer Heymath, sey auch bei uns die Jahreszeit noch so ungünstig, und verderben, wenn man sie das ganze Jahr hindurch in gleicher Spannung der Vegetation erhalten will. Von nicht minderer Wichtigkeit ist es zu wiſsen, ob der ursprüngliche Standort einer Pflanze sonnig oder schattig, trocken, feucht oder naſs sey, ob sie an Ufern flieſsender Gewäſser oder an stillstehenden Teichen sich finden, ob das Waſser süſs oder gesalzen sey, welche Unterlage der Boden habe, wie er selbst gemischt und gebunden sey. Wie viele vergebliche Cultur-Versuche wären z. B. vermieden worden, hätte man früher gewuſst, daſs die meisten Kap- und Neuholländer-Pflanzen nur Humus mit Quarzsand durchaus ohne Beimischung von Kalk in Boden und

Wasser vertragen können! Wie sehr würde sich noch jetzt die Cultur vieler anderer Kappflanzen erleichtern lassen, wenn wir wüssten, ob sie im Sande oder in dem schweren Lehmboden der Karruhfelder ihre Heymath haben! Es wäre daher für das Gedeihen exotischer Gewächse in unsern Gärten von der grössten Wichtigkeit, wenn die Sammler die hier angegebenen Punkte mehr berücksichtigten und über *Klima*, *Standort* und *Bodenmischung* bei ihren Sendungen uns genauer belehrten, als bisher geschehen ist. Vermehrte sich dadurch auch die Mühe des Sammlers etwas, so würde der bessere Erfolg dieses auch sicher belohnen, und weder der Absender noch der Empfänger in Zukunft sich so oft der schmerzlichen Erfahrung ausgesetzt sehen, grosse Aufopferungen an Geld und Mühe an unverhältnissmässig kleine Resultate verwendet zu haben.

Hofgärtner Seits in München.

So manches, was im Vorstehenden in Beziehung auf die Sendungen lebender Pflanzen gesagt worden ist, hat, was Herbarien betrifft, einige Beschränkungen nöthig. Der Gartenliebhaber kann, hat er nur den lebenden Keim, das Heranwachsen seiner Pflanzen erwarten, und freut sich ihrer Entwicklung, der Botaniker muss mit dem ihm im Herbarium gegebnen Exemplare ein für alle Male zufrieden seyn. Wenn also der erstere in Hoffnung besseres Gedeihe[illegible] auf junge, wenig entwickelte Pflanzen reduzirt, [illegible] der letztere auf grösste Vollständigkeit seiner Exem[illegible]

plare dringen, weil ihm an denselben natürlich nichts Neues nachwachsen kann. Dieses wird in unserer Zeit um so nöthiger, je häufiger man Pflanzen aus fremden Ländern theils directe bezieht, theils durch die allenthalben errichteten Kaufbüreau's erhalten kann, aber in deren Bestimmung auf seine eigene Kräfte und auf sein eigenes Exemplar beschränkt ist. Früher war das freilich anders. Die Gelegenheit, getrocknete Pflanzen, zumal aus andern Welttheilen zu acquiriren, war viel seltener, in der Regel blofs für die tüchtigsten Männer vom Fach, denen jeder gab und schickte, geöffnet, und was diese erhielten, wurde gröfstentheils von ihnen auch beschrieben und abgebildet. Exemplare gingen daher auch nur von ihnen aus, waren mit ihrer Autorität versehen, und galten bei aller Unvollständigkeit für genügend, weil sie durch Abbildung und Beschreibung controlirt waren. Selbst käufliche Sammlungen jener Zeit zeichneten sich durch ihre Genauigkeit aus, und gelten noch jetzt als schätzbare Autoritäten, wie z. B. Ehrhart's *Decaden* und Hoppe's *Centurien*. Daher auch der bei weitem höhere Werth, den Herbarien jener Zeit noch jezt haben. In unsern Tagen dagegen kann man sich freilich gar leicht ein sehr beträchtliches Herbarium zusammen markten, aber demselben fehlt jede Garantie der richtigen Bestimmung. Abentheurer jeder Art durchziehen die zugänglichsten Punkte fremder Welttheile wie die Pelzhändler in Nordamerika, bringen ein paar

Haufen Heu zusammen, und schicken dieses ihren Entrepreneurs; welche nun, statt die Masse von Exemplaren vor allem zu genauer Untersuchung und Benennung zu benützen, sich nur beeilen die Waare baldmöglichst an Mann zu bringen, und darum mit richtiger Bestimmung sich eben nicht sehr incommodiren.

Wir haben zu viele solcher käuflichen Sammlungen, welche diese Vorwürfe treffen, als dafs Beyspiele defshalb aufgeführt werden müfsten! Die Folgen dieses Verfahrens sind aber leicht einzusehen. Oeffentliche wie Privat-Sammlungen füllen sich mit einer *rudis indigestaque moles* von unbekannten Arten, die der Besitzer unmöglich verarbeiten kann, wenn zumal, wie so häufig der Fall ist, die Exemplare spärlich zugemefsen sind, über welche man sich nirgends Rath zu erholen vermag, und die endlich Geduld und Kräfte jedes Sammlers erschöpfen, und den Werth auch der befser geordneten Sammlungen bedeutend herabsetzen.

Ganz wird sich dieser Mifsbrauch wohl nie mehr abstellen lafsen. Die zunehmende Menge der Dilettanten, welche ihre Sammlungen nach der Artenzahl taxiren, die Selbstzufriedenheit vieler, welche aus eigener Machtvollkommenheit mit unbestimmten Pflanzen wohl fertig werden wollen, wird solchen Speculanten immer Absatz verschaffen. Aber jeder, der es redlich mit der Wissenschaft meint, wird sich den Wunsch nicht verhehlen können, dafs wenig-

stens gröfsere Unternehmungen, welche von Botanikern selbst ausgehen, sich von diesem Trofse durch Genauigkeit und Gründlichkeit der Bearbeitung ihrer Resultate auszeichnen möchten! Dazu ist aber natürlich vor allem die möglichste Vollständigkeit der erworbenen Sammlungen nöthig, vorzüglich derjenigen Exemplare, welche in den Händen der Unternehmer zurück bleiben, und in der Folge, nachdem die Masse der gesammelten Gegenstände an die Theilnehmer zerstreut ist, die einzigen sind, an welche in streitigen Fällen mit Sicherheit rekurirt werden kann.

In dieser Hinsicht habe ich es für nicht überflüfsig gehalten, den Beobachtungen des Hrn Hofgärtners Seitz in Beziehung auf das Sammlen lebender Pflanzen, einige Bemerkungen über das Anlegen von Herbarien in entfernten Gegenden anzureihen, weil ich glaube, dafs auch bekannte Dinge zu rechter Zeit und am rechten Ort wiederholt gesagt, nicht ohne gute Früchte bleiben.

Vor Allem mufs der Sammler Acht haben, für wen er sammelt, um zu wifsen, was er sammlen soll. Wer für ein einziges Herbarium zu sorgen hat, verfährt nicht allein in der Zahl der Exemplare, sondern auch in der Auswahl der Arten ganz anders, als derjenige, welcher viele Interessenten befriedigen mufs. Ersterer sucht seine Flora so vollständig als möglich zu acquiriren, letzterer begnügt sich mit einer bestimmten Anzahl Species

und zwar vorzugsweise mit solchen, welche leicht und gut conservirt werden können. Nur wenn jener auf Dupletten Rücksicht nimmt, mufs er so, wie dieser immer, zu Werke gehen, und nur unter dieser Voraussetzung gelten die nachstehenden Bemerkungen für beide gleichviel.

Viele Pflanzenfamilien eignen sich sehr wenig oder gar nicht zur Aufbewahrung in Herbarien. *Orchideen*, *Scitamineen*, die meisten Liliengewächse und Saftpflanzen sind getrocknet nicht mehr zu erkennen, geschweige zu untersuchen. Für käufliche Herbarien eignen sie sich darum gar nicht. Aber auch aufserdem sammelt man von ihnen am besten nur ein, oder ein paar Exemplare zur Charakteristik der Blätter, und bewahrt die Blüthen in Weingeist. Letzteres mufs auch mit allen andern Blüthen geschehen, welche zwar getrocknet werden können, aber doch in Beziehung auf das Detail ihres Baues dadurch undeutlich werden, wie z. B. *Asclepiadeen*, *Apocyneen*, *Labiaten* u. s. w. Bey vielblättrigen Blumenkronen wählt man hiezu am zweckmäfsigsten Knospen gerade vor dem Aufblühen, weil sich an ihnen die Form der Blumenblätter und Antheren am besten erhält. Früchte und vorzüglich befruchtete Ovarien werden ebenfalls in Weingeist gesteckt. Um Verwechslungen zu verhüten, bindet man an solche Pflanzentheile kleine Etikette von Pergament, und schreibt mit Dinte die dem Tagebuch entsprechenden Nummern oder Namen daran, da der Wein-

geist die Dinte nicht auflöst. Bey Saftgewächsen könnte eine Blume und ein Blatt oder ein Durchschnitt des fleischigen blattlosen Stengels, z. B. bei den meisten *Cactus*, *Stapelien*, *Euphorbien* u. s. w. mit einer kurzen zweckmäfsigen Beschreibung hinreichen, dem Reisenden nach seiner Rückkehr das Bild der Pflanze ins Gedächtnifs zurückzurufen, und ihre getreue Darstellung zu bewerkstelligen. Sehr zarte und vielblättrige Blumen, wie z. B. die der *Cactus*-Arten müfsen von den übrigen gröberen Pflanzentheilen gesondert gehalten und allenfalls mit in den Weingeist gesteckter Baumwolle verwahrt werden.

Bey Holzgewächsen müfsen aufser vollständigen Blüthe- und Fruchtexemplaren wo möglich auch Stücke von jüngern und alten Zweigen und Durchschnitte der Stämme oder wenigstens Quadranten solcher Durchschnitte gesammelt werden. Von grosser Wichtigkeit wäre es, wo es thunlich, auch einen Zweig mit ein paar Knospen in Weingeist zu bewahren. Die Beschreibung im Tagebuch mufs vorzüglich auf die Höhe und Dicke des Stammes, den Umrifs der Krone, den Winkel, unter dem die Aeste vom Stamm abgehen, die Wurzelung u. s. w. Rücksicht nehmen, der specielle Standort in Beziehung auf Höhe über dem Meere, Feuchtigkeit, Bodenmischung, Geselligkeit mufs genau angegeben, und nicht allein die Blüthezeit im Allgemeinen, sondern auch die Dauer der einzelnen Blumen, ihr gleichzeiti-

ges oder allmähliges Aufblühen an einem Individuum, nebst der zwischen Blüthe und Fruchtreife verfliefsenden Zeit soviel möglich bestimmt werden. Farben-Angaben sind im Ganzen immer schwankend. Mit Worten lafsen sie sich nicht scharf genug bezeichnen, und die gewöhnlich üblichen Farbentabellen auf Papier sind selbst mit der Zeit grofsen Veränderungen unterworfen. Vielleicht liefs sich aus gefärbten Faden von Schafwolle noch am sichersten eine solche Farbentafel herstellen, die aber doch auch nur bey Blumen mit einfacher Zeichnung und wenigen Farbentönen ihre Anwendung fände.

Dafs es nothwendig sey, die landesüblichen Namen mit ihrer Bedeutung und die Verwendung der Pflanzen anzugeben, versteht sich von selbst. Wenn in Beziehung auf diese Namen die Franzosen zu weit gegangen sind, und die barbarischen Wörte ohne ihre Sinneserklärung in die systematische Nomenclatur aufgenommen haben, so sind die deutschen Botaniker auf der andern Seite zu weit zurückgeblieben, so dafs wir sogar für manche deutsche Gattungen nicht einmal deutsche Namen haben, wie z. B. *Andromeda*, *Azalea*, *Calluna* u. s. w. beweisen. Vorzugsweise sammle der Reisende die Pflanzen aus Gattungen, welche auch bey uns sich finden. Es liegt uns doch wahrlich zunächst, den Formenkreis erschöpfend kennen zu lernen, dem unsere Flora angehört, und darum wird wohl jedem eine Eiche, eine Weide oder Fichte aus warmen Zonen lieber

seyn, als 10 *Psychotrien* oder *Bignonien* u. s. w. die für uns, wenn ich so sagen darf, völlig bedeutungslos sind.

Ebenso wichtig ist es, die kultivirten Gewächse und vorzüglich auch die Unkräuter zu sammeln. Genauer verfolgt, können letztere vielleicht mit der Zeit noch eher Aufschlüfse über die Verbreitung der Kulturpflanzen geben, als diese selbst.

Wir haben bei dem bisher Gesagten immer die Führung eines Tagebuches als unerläfslich für jeden Reisenden vorausgesetzt. Ueber die Benützung und Bekanntmachung derselben hat natürlich nur der Eigenthümer zu verfügen, doch glauben wir, dafs bei käuflichen Herbarien, namentlich bei Aktiengesellschaften die Publication der Manuale, in so fern sie die vertheilten Pflanzen betreffen, von den Interefsenten mit Recht gefordert werden könne, ja dafs es wesentlich mit zur Instruction der Sammler gehören müfse, ihre Notaten gleich diesem Zwecke gemäfs einzurichten, weil nur auf diese Weise die eingelegten Exemplare ergänzt werden können. Es bedarf hiezu ohnedem keiner ausführlichen Aufzählung der am getrockneten Zweige noch auffindbaren Merkmale, sondern nur der Angabe der oben aufgeführten flüchtigen, oder von der ganzen Pflanze hergenommenen, nur in der Heymath wahrnehmbaren Kennzeichen. Die Publication solcher Notizen aber könnte um so weniger irgend einer Schwierigkeit unterliegen, als gewifs jede unserer naturhisto-

rischen Zeitschriften mit Vergnügen hiezu die Hände bieten würde.

Häufig erhält man die Herbarien aus heifsen Gegenden im schlechten Zustande. Alle Farben sind verschwunden, die zarten Theile von Schimmel zerstört, die Blätter fallen von den Stielen u. s. w. Manchmal ist es die Schuld des Sammlers theils aus Unwifsenheit oder Faulheit, theils aus Geitz nach recht vielen Exemplaren. Noch öfter aber ist es Folge des Klima's oder der Jahreszeit, in welcher die Sachen gesammelt worden, und in diesem Falle möchte einige Abhülfe des Uebels möglich seyn. Vor allen lafse man die während der trocknen Jahreszeit gesammelten Pflanzen nie unverwahrt eine Regenzeit aushalten! Wenn schon bei uns auf Gebirgsreisen u. s. w. jeder Gelegenheit zu der ärgerlichen Erfahrung hat, dafs getrocknete Pflanzen der Einwirkung der feuchten Luft in zugebundnen Paketen u. s. w. mehr oder minder ausgesetzt, nach 2 oder 3 Tagen schlechten Wetters schon wieder feucht werden, dann alle Farben verlieren, und längere Zeit nöthig haben, um wieder zu trocknen, als von Anfang, so können wir davon leicht auf die schädlichen Einwirkungen der so lange anhaltenden warmen Feuchtigkeit der Tropenländer auf die Herbarien schliefsen. Darum packe man vor dem Eintritt dieser Jahreszeit alles Gesammelte wo möglich in luftdicht verlöthete Blechkisten oder in Ermangelung dieser in getheerte Holzkisten von recht trocknem Holze, und zwar so

gedrängt zusammen, als möglich. Was aber während der nafsen Jahreszeit gesammelt wird, suche man dadurch zu erhalten, dafs man die getrockneten Pflanzen zwischen halbe Bögen recht trocknes, und wo möglich erwärmtes Papier legt, und die Pakete mit Wachsleinwand oder Wachspapier umwickelt.

Da es häufig an Zeit und Gelegenheit fehlt, das feuchte Papier auf gewöhnliche Weise zu trocknen, so ist in solchen Fällen eine von unserem trefflichen Koch vorgeschlagene Methode von grofsem Nutzen. Man befestigt nämlich an je 2 — 3 Bogen Papier (soviel man eben gewöhnlich zwischen jede Pflanze legt,) eine Schleife von Bindfaden, durch diese Schleifen wird dann eine stärkere Schnur oder ein Strick gezogen, und auf solche Weise am Feuer oder an der Luft eine beträchtliche Menge Papier in möglichst kleinem Raum getrocknet. Selbst zu Pferde oder am Wagen findet diese Art zu trocknen sehr leicht ihre Anwendung.

Bei vielen Pflanzen läfst sich das Trocknen auch dadurch erleichtern, dafs man an hiezu geeigneten Orten die Pakete auseinander legt, und die welken Pflanzen ein paar Stunden dem Einflufs der Luft, aber ja nicht der Sonne aussetzt. Auf Gebirgsreisen habe ich dieses mit grofsem Vortheil oft gethan, doch erleidet es eine Ausnahme bey allen den Pflanzen, deren Blätter nicht durch ihre Behaarung oder vermöge ihrer Zartheit einiger Mafsen sich an das Papier anhängen, und auf diese Weise nicht so leicht sich

werfen und runzlich werden. Bei so vielen Pflanzen der Tropenländer mit trocknen lederartigen Blättern und in der heifsen Luft dieser Gegenden möchte es freilich weniger Anwendung finden.

Die übrigen technischen Vortheile beim Einlegen sind zu bekannt, als dafs sie Erwähnung verdienten! Nur zum Schlusse noch die Bemerkung, dafs bei exotischen Pflanzen das allzu starke Pressen noch viel mehr vermieden werden müsse, als bei inländischen, weil man bei den erstern sich nicht so leicht neben den Prachtexemplaren, die auf diesem Wege in Beziehung auf Erhaltung der Farben u. s. w. wohl erzielt werden, sich noch andere zur analytischen Untersuchung geeigneter verschaffen kann.

München. Prof. Dr. Zuccarini.

Literatur.

Drey phisiologisch (so!) *botanische Abhandlungen.* 1) *Befruchtungsprozefs der Pflanzen und Reifung des Samens.* 2) *Der Bau des Samens, besonders die Lage, Richtung und Bestimmung des Funiculi umbilicalis und des Ductus spermatici.* 3) *Die Entwickelung des Samens, die Ursache der heruntersteigenden Richtung des Rostelli, Corculi, und der aufsteigenden der Plumella,* von J. F. von Hoffmann. Warschau 1828. 58 S. in 8.

Die Trivialität der ersten Abhandlung hätte uns beinahe veranlafst, mit dieser auch die beiden folgenden ungelesen zu lafsen. Der Ermannung, es nicht

gethan zu haben, verdanken wir einen seltnen Genufs, bewirkt durch die Gründlichkeit der Untersuchung des Baues des Samenkorns in der zweiten Abhandlung; welcher dann aber wieder durch die Lecture der Dritten sehr geschmälert wird, indem diese darauf ausgeht, das Dasein eines Elementar-Feuers darzuthun, dem, wie alles Uebrige, sodann auch die gesammte Pflanzenwelt das ihrige verdankt; so wie wahrscheinlich jenem Zweck nicht nur die Abhandlung, sondern das ganze Schriftchen das seinige.

In Nro. 1. vergleicht der Verf. das Befruchtungsgeschäft der Pflanzen mit dem Zeugungsgeschäft der Thiere auf die gewöhnliche Weise, und findet nicht nur darin die gröfste Aehnlichkeit, sondern auch in den beiderlei Geschlechtstheilen der Pflanzen mit den der Thiere die vollkommenste Uebereinstimmung. Bei ihm waltet, trotz des Streits darüber in der neueren Zeit, der noch keineswegs geschlichtet ist, und ungeachtet sich die vollständigste Unähnlichkeit weit einleuchtender darthun läfst, nicht die geringste Bedenklichkeit defshalb ob; ja es scheint ihm die Analogie sogar bei den sogenannten cryptogamischen Gewächsen Statt zu haben, indem er behauptet, es geschehe bei ihnen, wegen der Einfachheit ihrer Zeugungstheile das Befruchtungsgeschäft „höchst schnell, beinah in einem Augenblicke.“ Bei der Vergleichung der Theile stimmt alles ganz vortrefflich miteinander überein. Die „*Filamenta*“ stellen die „*vasa spermatica*,“ (es macht vermuthlich nichts aus,

dafs dieselben so häufig ganz und gar fehlen, und so sehr in der Zahl variiren von einem bis zu tausend!) die „*Antheren*“ die „*Testiculos*„ vor, der „*Pollen*“ vertritt die Stelle des „*Seminis*,“ und der „*Halitus elasticus pollinis*“ leistet bei den Pflanzen dieselbe Wirkung, wie bei den Thieren die „*Aura seminalis*.“ (Andere Vertheidiger der Generationstheorie läugnen bekanntlich diesen *halitus pollinis* oder diese *aura seminalis* bei den Pflanzen gänzlich, und behaupten vielmehr ein substantielles Eindringen der Materie.) — Bei dem weiblichen Geschlecht stellt das „*Stigma*“ die äufsern Geburtstheile vor; der „*Stylus*“ die „*Vaginam uteri*,“ der „*Ductus spermaticus*“ (ein neuer, von dem Verf. entdeckter Theil des weiblichen Generationsapparats) hat Aehnlichkeit mit der „*Tuba Fallopiana*“; das „*Germen*,“ worin die *rudimenta seminum* liegen, mit dem *Ovario* (wobei es abermals unbedeutend ist, dafs *Ovarium* und *Uterus* Eins sind!) Nach Hrn. v. Hoffmann müfsen die beiderseitigen *Fluida generationis* im Ei zusammentreten, um das *Corculum* nicht nur zu beleben, sondern ihm auch dieselbe Bildung und Beschaffenheit zu geben, welche die Mutterpflanze hat, und gehört dazu die durch die Anhäufung der Zeugungsstoffe zu gegenseitiger Vereinigung aufgeregte Neigung der Theile etc. Es ist und bleibt dabei nur ewig sonderbar, dafs unläugbar solches Begegnen und Vereinigen, sowohl der Organe, als der Stoffe, vielfältig gar nicht Statt findet, der Natur der Sache, dem Bau und der Ver-

hältnifsen der Theile nach, auch gar nicht Statt finden *kann*, und dennoch die Eier zu Samen werden, aus welchen sich die elterliche Bildung wieder entwickelt; ja dafs Aehnliches selbst ohne alle Sexualorgane, wie auch in Gemmen, Knospen und Karten geschieht! Wie leicht kann man nicht bei dichogamischen Gewächsen z. B. *Ricinus communis*, die alltägliche Erfahrung machen, dafs bereits die untern zuerst ganz allein, ohne eine Spur von männlichen Organen aufblühenden weiblichen Blüthen ihre Früchte zur Vollkommenheit bringen, und weiter hin erst die männlichen Blumen erscheinen. Es ist ferner doch auch gewifs sehr sonderbar, dafs die Pflanze, nach des Hrn. Verfs. eigner Bemerkung, in allem Uebrigen so sehr vom Thiere abweicht. (Sie hat kein Herz und keinen Kreislauf der Säfte; kein Centralorgan für die Perception äufserer Eindrücke) und nur allein so vollkommen hinsichtlich des Begattungsapparats und Geschäfts mit diesem übereinstimmt; während selbst Thiere, die, auch auf jeder niedrigsten Stufe der Entwickelung stehend, doch stets eine relativ höhere, als die vollkommste Pflanze einnehmen (wenn dieses „Höher und Niedriger" nicht selbst schon die Begriffe verwirrte!), dieser Organe ermangeln! — Eine Uebereinstimmung übrigens, die so weit geht, dafs die Liebhaber dieser Ansicht sogar *pruritus et appetitus coëundi* bei den Pflanzen nicht vermissen, und sie — wie von unserm Verf. geschieht — den Antheren einen so verständigen Trieb bei dem

Befruchtungswerke zuschreiben, dafs immer nur eine nach der andern successive sich der befruchtenden „*Genitura*“ auf der Narbe entlediget, bis alle „*ovula*“ im „*germine*“ befruchtet sind. Schade nur, dafs abermals kein wahres Wort daran ist! dafs wenigstens in unzähligen Fällen die Erfahrung das Gegentheil uns sagt, dafs häufig unzählig viele Samen bei Einer Anthere, und umgekehrt Ein Samenkorn bei sehr vielen Antheren vorhanden sind.

Offenbar verwickelt man sich fortwährend durch solche Analogienannahme in mannichfaltige Widersprüche und Ungereimtheiten. Warum will man doch immer noch nicht die Sache rein für sich, wie sie ist und in ihrem Kreise nur seyn kann, auffassen, warum noch die Ansicht und den Streitpunkt verwirren und verrücken durch das unbeschränkteste Generalisiren jener; indem man nicht unterscheidet das Verhältnifs derjenigen Gewächse, welche aller Sexualorgane ermangeln; und wiederum solcher, welche bei dem Vorhandensein dieser ein Ineinander- und Aufeinanderwirken derselben, blofs zum Behuf vollkommner Samenentwickelung bedürfen, von demjenigen, wo dieses, durch andere Hülfsmittel bewirkt, nicht erforderlich ist; und sodann auch, auf welche Weise jenes, ob auf dynamische oder materielle, oder auch auf beide zugleich geschieht. — Dieses sind, unserer Ansicht und Ueberzeugung nach die Gesichtspunkte, welche zuvor festzustellen, und bei allem Experimentiren und Theoretisiren, wohl zu

berücksichtigen und festzuhalten seyn möchten. — Punkte, ohne deren Feststellung und Beachtung alles Hin- und Herreden über den Gegenstand, so wie alles Versuchemachen und Bastardeerzeugen zu jedem, aber nicht zum Aufschlufs über das, worauf es ankommt, führen kann.

In No. 2. beschreibt der Hr. Verf. die Theile des Samens sehr genau, und bemüht sich, das Dasein von Kanälen, die er *Ductus spermatici* nennt, darzuthun; indem sie dazu bestimmt seyen, das aus der Pollenmasse der Antheren auf die Narbe oder Narben gekommene „*Fluidum*" zu dem „*Corculum*" zu leiten, damit es belebt werde. Sie haben an dem Samen eine andere Insertionsstelle, als der „*Funiculus umbilicalis*," nämlich da, wo die Spitze des „*Rostelli corculi*" liegt. Es zeichnet sich diese Stelle, wie das „*Hilum*", durch eine ähnliche, nur kleinere Narbe aus. Der Verf. nennt sie „*Cicatrix fructificationis*," und bemerkt, dafs sie schon Tarpin (Turpin) entdeckt habe; wäre sonach defsen *Micropyle*, die indefsen bekanntlich nur bei wenigen Samen bemerkt wird. Die Ursache derselben, die *Ductus spermatici* lassen sich bei der noch unreifen und jungen Frucht am leichtesten nachspüren; bei der reifen (nicht *reiffen*, wie es wohl zu Folge eines Druckfehlers, deren mehrere dergleichen vorkommen, heifst) sieht man nur noch die *Merkmale* ihrer Lage. — Der *Ductus spesmaticus* ist entweder *simplex* oder *ramosus*. Jenes findet überall Statt, wo das *Germen* nur aus einem ein-

zigen Samenkorn besteht; dieser, oder der compositus, hingegen bei allen Fruchthüllen, welche mehr, als Einen Samen enthalten; so auch, wo mehrere nackte Samen Einen „*Stylum*“ haben, wie die mehrsamigen Labiaten oder Gymnosporangiten. Bei den „*Germinibus*,“ welche mehrere „*Stylos*,“ oder wenn sie zwar nur Einen „*Stylum*,“ aber alsdann mehrere „*Stigmata*“ auf diesem „*Stylo*“ haben, läfst sich mit Grund behaupten, dafs auch eben so viele „*Ductus spermatici*“ vorhanden sind, als die Zahl der „*Stylorum*“ oder „*Stigmatum*“ beträgt. *)

Der Verf. bemerkt bei dieser Gelegenheit, was auch Ref. schon oft genug desiderirt hat, dafs, was die „*Stigmata*“ und „*Laciniae*“ *stigmatis* betrifft, noch Manches bei den Schriftstellern zu berichtigen sey; ob nämlich der Beschreibung und ihrer Meinung nach ein Stigma bi-, tri-, quadri-, multifidum, oder ob es Stigmata duo, tria etc. oder das erstere auch wohl Theilungen des Griffels sind. Der Stylus ist z. B. bifidus, und dann Stigmata duo vorhanden, was unrichtig Stigma bifidum genannt werden würde.

Die Beobachtungen des Hrn. Verfs. sind gewifs aller Berücksichtigung werth, und zu weiterer Verfolgung zu empfehlen. Sind diese *Ductus* überall vorhanden? Sind sie das wirklich, was der Verf. sie seyn läfst; oder wenn nicht, was sonst? Das verdient untersucht und ausgemittelt zu werden.

---

*) Vgl. Brongniart's Preisschrift. (Bot. Liter. Bl. Bd. I. Heft 4. S. 613. ff.) Die Red.

Nro. 3. nicht zufrieden mit den seitherigen Annahmen und Erklärungen, hat sich zur Aufgabe die Beantwortung der Fragen gestellt: „wie es zugehe, dafs der Same keimt; und welches die Ursache der niedersteigenden Richtung des Rostelli und der aufsteigenden der Plumulae sey, so, dafs aus der Antwort ein deutlicher und vollständiger Begriff hervorgehe.“

Man würde sich irren, wenn man glauben wollte, das Bemerkte geschehe, wenn nicht allein, doch zum Theil mit durch eine den Pflanzen einwohnende Kraft. Eine solche giebt es nicht in den Gefäfsen namentlich — worin sie Mancher suchen dürfte — so wenig, als in einer künstlich verfertigten Röhre. Blofs die einmal beiden Theilen von der Natur gegebene Richtung: die absteigende des Rostelli, die aufsteigende der Plumulae, ist vorhanden; und die Gefässe in beiden, mögen sie vorher noch so sehr gekrümmt seyn, strecken sich gerade aus, sobald sie Feuchtigkeit in sich aufnehmen; so auch das Rostellum, was zuerst wächst. Solches berührt mit seiner Spitze die Erde und saugt Feuchtigkeit ein; diese dehnt die Gefäfse, und mit ihnen das junge Rostellum aus, streckt es, nöthigt also dafselbe schon dadurch abwärts, tief und immer tiefer einzudringen. Es verzweigt sich dann, bildet Aeste und Radiculae; und theilt *nun* auch die eingesogenen Säfte der Plumula mit, die sich dem zu Folge gleichfalls entwickelt. Was ist dabei nun Verwunderliches? die Sache verhält sich so na-

türlich als einfach. Man denke nur nicht, dafs etwa auch „Lichtstof" (so!), „Wärmestof" (so!) oder dergl. etwas dazu beitrügen. „Das sind dunkele, unbefriedigende, nichts bedeutende Ausdrücke, oder vielmehr Windbeuteleien, die die Deutschen sich nicht schämen den Franzosen nachzubeten. Sie sind zur Erklärung eines Phänomens untauglich und bedeuten im Grunde so viel, als das Klatschen mit der Zunge zur Definition eines Lehrsatzes."

Da nun aber keine *innere*, den Gewächsen eigenthümliche Kraft, jene Erscheinungen zu bewirken vorhanden ist, so mufs es eine *äussere* thun. Und diese ist keine andere, als das „*Elementarfeuer*;" dafselbe, welches unser Planet von der Sonne erhält; vermöge dessen nur allein Leben und Thätigkeit in der Natur vorhanden sind. Im Aether zerstreut, „schraubt" es die Sonne bei ihren Polen auf, durch welches Aufschrauben es zum Aequator der Sonne gelangt, daselbst von beiden sich begegnend und zusammenstofsend, kann es nicht mehr zurück und nicht weiter: so entsteht durch diesen Mechanismus die *vis centrifuga*, wodurch es auf die zu ihrem System gehörigen Planeten — und sohin auch zu unsrer Erde — hingeschleudert wird. Dieses Elementarfeuer ist das einzige Ding, Körper, Fluidum, oder wie man es sonst nennen will, welches (eine) allen Naturkörpern ganz entgegengesetzte Tendenz hat, indem es seine Richtung nach oben, den Radium der Erde *hinauf*, und nicht, wie alle übrigen

Körper es thun, nach unten nimmt: es *fällt* den Radium der Erde *hinauf* in den Aether! — So geschieht denn auch zu Folge dieser Einwirkung, und der Natur des Elementarfeuers gemäfs, das Wachsthum der Pflanze in die Höhe; und alles erklärt sich mit Hülfe dieses Elementarfeuers so einfach und so natürlich, dafs, wenn man die Beschreibung von der Entwickelung der Pflanze aus dem Samen liest, man gar nicht bemerken würde, dafs man etwas ganz Neues, etwas von dem seither Bekannten Verschiedenes zu hören bekäme, wenn man, statt an das Elementarfeuer, etwa nur an die gewöhnlich angenommenen Agentien: Licht, Wärme, Feuchtigkeit etc. dabei dächte.

Uebrigens ist es glücklicher Weise gegenwärtig an der Tagesordnung die Grundlehren der physiologischen Botanik aufs Neue zu beleuchten, und mit Gründlichkeit sicher zu stellen. Jeder Beitrag dieser Art mufs daher um so willkommner seyn, als durch das pro et contra die Wahrheit am ersten begründet wird, und selbst widernatürliche Ansichten und offenbare Ungereimtheiten oft schon die Bahn zur Wahrheit geöffnet haben, die immer das Hauptziel aller unserer Wünsche seyn und bleiben mufs. Wir werden daher fernerhin die Schriften dieser Gegenstände mit Fleifs studiren und die Resultate davon in diesen Blättern niederlegen.

W.

Beilage

zur Flora

oder

botanischen Zeitung 1829.

Erster Band.

In dieser Beilage werden Pflanzenverzeichnisse, Anzeigen, Ankündigungen u. s. w. botanischen Inhalts, gegen die gewöhnlichen Einrückungsgebühren aufgenommen.

Anzeige.

Von den Pflanzen des Haenkischen Herbariums, welche in dem zweiten und dritten Heft seiner Reliquiae beschrieben worden, sind Dubletten vorhanden, welche, da sie keine ganze Centurien bilden, in einzelnen Heften gegen baare Bezahlung abgegeben werden können.

		Conv. Münze.
Nro. 1.	60 Arten . . .	20 fl. — kr.
Nro. 2.	48 do. . . .	16 fl. — kr.
Nro. 3.	41 do. . . .	13 fl. 40 kr.
Nro. 4.	35 do. . . .	11 fl. 40 kr.
Nro. 5.	30 do. . . .	10 fl. — kr.
Nro. 6.	26 do. . . .	8 fl. 40 kr.
Nro. 7.	22 do. . . .	7 fl. 20 kr.
Nro. 8.	20 do. . . .	6 fl. 40 kr.

Liebhaber, welche diese Pflanzen zu erhalten wünschten, belieben sich in Briefen Frco. Gränze unmittelbar an das böhmische Museum in Prag, abzugeben an den Kustos H. Dr. Carl Presl, zu wenden, und die Bezahlungs-Anweisung beizufügen, worauf die Versendung augenblicklich erfolgen wird.

An die Herrn Botaniker!

Von jenen, schon früher in der botanischen Zeitung angekündigten getrockneten Pflanzen von dem Vorgebirge der guten Hoffnung, gebe ich nun nachstehend das vollständige Verzeichniss, wie solche Herr Professor Sprengel in Halle zu bestimmen die Güte hatte, und füge hinzu, dass von diesen Pflanzen noch folgende Sammlungen zu haben sind:

				fl.
4 Sammlungen	jede zu 490	Arten à	. .	94
6 —	— 400	—	. .	70
6 —	— 350	—	. .	60
8 —	— 250	—	. .	40
8 —	— 200	—	. .	30
6 —	— 100	—	. .	14

Liebhaber wollen sich in frankirten Briefen an mich wenden.

Schwezingen den 16. Dec. 1828..

Zeyher,

Grofsherzogl. badischer Garten-Director.

Plantae capenses a Zeyhero acceptae.

No.		No.	
6.	Acacia caffra *W.*	12.	Agrostis spicata *Vahl.*
456.	— Giraffae *W.*	297.	Aitonia capensis *Tbg.*
331.	Acalypha acuta *Tbg.*	237.	Aizoon rigidum *L. fil.*
287.	— decumbens *Tbg.*	256.	— secundum *Tbg.*
301.	— glabrata *Tbg.*	122.	Anamatheca juncea? *Ker.*
66.	— retorta *Tbg.*	102.	Anthemis secundiramea? *Bio.*
179.	Acharia tragioides *Tbg*		
77.	Adiantum cuneatum *Langsd.*		

No.
322. Anthesteria barbata *Desf.*
420. — frondosa *R. Br.*
31. Antholyza nervosa *Tbg.*
413. Anthospermum rubiaceum *Rebb.*
191. Aponogeton desertorum *Zeyher.*
307. Arduinia bispinosa *L.*
163. — nova *Spec.*
171. Asparagus stachyoides *Spr. nov. sp.*
293. — stipulaceus *Lam.*
120. Aspalathus niveus *Thbg.*
257. Astephanus linearis *R. Br.*
139. Aster filifolius *Vent. var.*
476. — reflexus *L.*
489. — tenellus *L.*
339. Athanasia crithmifolia *L.*
267. — hirsuta *Tbg.*
418. — pectinata *Tbg.*
21. Athrixia capensis *Ker.*
309. Aulex pinifolia *Berg.*
254. Avena Elephantina *Tbg.*
321. — pallida *Tbg.*
394. Babiana plicata *Ker.*
393. — rubro-cyanea *Ker.*

No.
158. Baccaurea capensis *Spr. n. sp.*
194. Baccharis cuneata *Spr. n. sp.*
223. Barleria pungens *Tbg.*
25. — rigida *Spr. n. sp.*
137. Berckheya uniflora *W.*
138. Blepharis capensis *Pers.*
85. — furcata *Ker.*
509. — fuscata *Jacq.*
27. — procumbens *Pers.*
93. — saturejaefolia *Pers.*
358. Borbonia angustifolia *Lam.*
333. — perfoliata *Tbg.*
487. Brachymenium bryoides *Hook.*
244. Bryonia cordata *Tbg.*
26. Buddlejasalicifolia? *Lam.* / Chilianthus arboreus *Burch.*
167. Cacalia scandens *Tbg.*
183. — tomentosa *Tbg.*
127. Calendula viscosa *Andr.*
56. Calyptranthus capensis *Spr. n. sp.*
341. Campanula capensis *L.*

No.
354. Campanula procumbens *L.*
203. — sessiliflora *Tbg.*
56. Capparis caffra *Burch.*
35. — citrifolia *Lam.*
14. — oleoides *Burch.*
7. Caroxylon salsola *Tbg.*
209. Casearia capensis *Tbg.*
165. Cafsia capensis *Tbg.*
185. Cafsine capensis *L.*
278. Celastrus ilicina *Burch.*
222. — laurina *Tbg.*
189. — linearis *Tbg.*
466. — lucida *L.*
96. — rigida *Tbg.*
105. — undulata *Lam.*
239. Ceropegia suberosa *Spr. n. sp.*
41. Cestrum venenatum *Tbg.*
204. Chironia ovata. *Spr. n. sp.*
162. — tetragona *L.*
90. Chloris petraea *Tbg.*
276. Cineraria coronata *Tbg.*
284. — crenata *Spr. n. sp.*
368. — Cymbalaria *L.*
272. — denticulata *L. suppl.*

No.
220. } Cineraria filifolia *Tg.*
352. }
366. — geifolia *L.*
251. — laevis *Spr. n. sp.*
53. — linifolia *L.*
486. — spinulosa *Tbg.*
63. Cifsampelos humilis. *Poir.*
253. Clematis brachiata *Tbg.*
457. Cleome juncea *L. Suppl.*
411. Cliffortia alnifolia *Reichenb.*
81. — falcata L.
Clutia alaternoides *L.*
42. — heterophylla *Tbg.*
455. — polygonoides *L.*
492. Codium tomentosum *Ag.*
506. Comelina africana *L.*
248. — „ — „ ?
176. — polygama *Roth.*
— spec. an nova?
71. Convolvulus mutabilis *Spr.*
19. Conyza canescens L.
126. — ciliaris *Spr.*
519. Corallina cristata *Ell.*
520. — corniculata *Poll.*
518. — rubens *L.*
517. Cordaria flagelliformis *Ag.*

No.

30. Corycium orobanchoides *Sw.*
283. Crafsula inanis *Tbg.*
350. — sparsa *Ait.*
87. Croton capensis *L.*
113. — dubius *Spr. n. Sp.*
16. Crotalaria debilis *Spr. n. sp.*
410. Cunonia capensis *L.*
340. Cynanchum pilosum *R. Br.*
89. Cyperus crinitus *Rotth. vae.*
2. — polystachys *Rottb.*
213. — pulcher *Tbg.*
438. — torosus *Vahl.*
18. Cyphia simplex *Spr. n. sp.*
155. — volubilis *W.*
462. Cysticapnos africanus *Gaertner.*
78. Cytisus australis *Spr. n. sp.*
245. Dalechampia capensis *Spr. n. sp.*
115. Dianthus crenatus *Tbg.*
211. Diascia integrifolia *Spr. n. sp.*
454. Dichilos ciliatus *Spr. n. sp.*
10. — serpens *Spr.*

No.

469. Dicranum Billardieri *Schw.*
259. Digitaria stricta *Roth.*
504. Disa barbata *Sw.*
164. — cernua *Sw.*
200. — lacera *Sw.*
452. — pulchella *Mund.*
390. — tenella *Sw.*
459. } — torta *Sw.*
510 }
419. — venosa *Sw.*
39. Diosma apiculata *Spr.*
48. — dioica *Ker.*
79. — dubia *Spr.*
397. — juniperina *Spr.*
46. — squamosa *W. herb.*
326. Dipera alata *Sw.*
514. Dodonea angustifolia *L.*
260. Echites obovata *Spr. n. sp.*
141. Ehrharta tenella *Spr. n. sp.*
37. Elaphrium inaequale *Cand.*
61. Elichrysum argentum *W.*
69. — recurvatum *W.*
47. — retortum *W.*
292. — striatum *W.*
332. Emex spinosus *Camp.*

No.
436. Erica aggregata *Wendl.*
460. — baccans *L.*
425. — Caledonia *Spr. n. sp.*
369. — canaliculata *Andr. var.*
193. — coarctata *Wendl.*
424. — corifolia *L.*
75. — decipiens *Spr. n. sp.*
423. — densiflora *W.*
334. — distans *Spr. n. sp.*
199. — erubescens *Andr.*
130. — exsudans *Andr.*
435. — fastigiata *L.*
312. — fragrans *Tbg.*
439. — incana *Wendl.*
416. — laxa *Andr.*
441. — laricina *Spr. n. sp.*
434. — leptocarpha *Spr. n. sp.*
329. — marifolia? W.
440. — microstoma *Berg.*
570. — monadelpha *Ait.*
432. — nivenia *Andr.*
427. — onosmaeflora *Salisb.*
328. — persoluta *L.*
474. — Pluckenetii *W.*
409. — pumila *Andr.*
414. — refulgens *Andr.*
433. — Sebana *Ait.*
399. — tenuis *Salisb.*

No.
371. Erica urceolaris *Ait.*
415. — velleriflora *Salis.*
437. — Zeyheri *Spr. n. sp.*
263. Eriocephalus incisus *Tbg.*
310. Euphorbia genistoides *L.*
401. — Tirucalli *L.*
142. — — ?
201. Eupatorium capense *Spr. n. sp.*
136. ? Fagonia capensis *Spr. n. sp.*
41. Fifsidens ovatus *Brid.*
351. Galenia africana *L.*
347. Galium tomentosum *Tbg.*
311. Gazania rigens *R. Br.*
478. — uniflora *Ker.*
421. Gladiolus Milleri *Ker.*
116. — permeabilis *Laroche.*
76. Gleichenia glauca *Sw.*
384. Geifsorrhiza sublutea *Ker.*
234. Gerardia tubulosa *Tbg.*
34. Gerbera hirsuta *Spr.*
392. Gladiolus viperatus *Ker.*
178. Glycine Monniera *Cand.*
210. — secunda *Tbg.*

No.

355. Gnaphalium connatum *Spr. n. sp.*

453. — crafsifolium *W.*

182. — pedunculare *L.*

152 — strictum *Lam.*

86. Gnidia argentea *Tbg.*

23. — filamentosa *L. fil*

58. — linoides *Wickstr.*

300. Gomphocarpus frutescens *R. Br.*

273. Gymnogramme capensis *Spr. n. sp.*

480. Gymnostomum euchloron *Schw.*

Haemanthus albiflos *Jacq.*

451. — pubescens *Ait.*

484. Hebenstreitia scabra *Tbg.*

314. — tenera *Spr. n. sp.*

232. Hedyotis herbacea *L.*

405. Heliophila cleomoides *Cand.*

404. — tenuisiliqua *Cand.*

402. — pilosa *Lam.*

381. Hemimeris sabulosa *Tbg.*

388. Hemitelia capensis *R. Br.*

168. Henckelia capensis *Spr. n. sp.*

No.

150. Hermannia candicans *Ait.*

149. — candidifsima *Spr. n. sp.*

33. } — cuneifolia *Jacq.*
504. }

261. — holosericea *Jacq.*

177. — filifolia *Cav.*

50. — lavandulaefolia *L.*

262. — odorata *Ait.*

207. — plicata *Ait.*

64. — salvifolia *L.*

82. — scabra *Cav.*

129. — vestita *Tbg.*

395. Hesperantha falcata *Ker.*

39. — latifolia *Spr. n. sp.*

241. Hibiscus biflorus *Spr. n. sp.*

104. — urens *L. Suppl.*

342. Hydrocotyle Centella *Schlecht.*

74. — virgata *L.*

35. C. Hymenophyllum unilaterale *Borg.*

212. Hypoestes verticillaris *R. Br.*

396. Hypoxis stellata *L.*

286. Jasminum capense *Tbg.*

297. Indigofera angustifolia β brachystachys.

No.
169. Indigofera commutata *Spr. n. sp.*
302. 516. — denudata *Tbg.*
494. — pusilla *Lam.*
247. — Zeyheri *Spr. n. sp.*
481. Jungermannia crispa *Spr.*
467. — lucida *L.*
482. — pusilla *L.*
175. Justicia divaricata *Lichtenst.*
236. — villosa *Spr.*
343. Ixia columnellaris *Ker.*
217. — minuta *W.*
919. Kaulfusia amelloides *Nees.*
362. — ciliata *Spr. n. sp.*
270. — strigosa *Spr. n. sp.*
84. Kyllinga monocephala? *L.*
364. Lappago setacea *Spr.* Cenchrus geniculatus *Tbg.*
151. Lantana rugosa *Tbg.*
3. Laxostylis alata *Spr. n. Gen.*
269. Lebeckia contaminata *Tbg.*
330. Lepidosperma Burmanni *Spr.*

No.
135. Lefsertia falciformis *Cand.*
407. Leucadendron grandiflorum *R. Br.*
461. Leucospermum conocarpon *R. Br.*
374. Leyssera gnaphaloides *L.*
266. Lightfootia albens *Spr. n. sp.*
227. — sessiliflora *Spr.*
359. — subulata *Tbg.*
144. Linaria hians *Spr.*
446. Linum aethiopicum *Tbg.*
224. Limeum africanum *L.*
512 Limosella capensis *Tbg.*
285. — natans *Spr. n. sp.*
226. Lindernia capensis *Tbg.*
124. Lobelia bellidifolia *L.*
280. — Chamaepithys *Lam.*
357. — laricina *Spr. n. sp.*
356. — tenella *L.*
403. Manulea altifsima *Tbg.*
148. — corymbosa *Tbg.*
100. 291. — dubia *Spr. n. sp.*
348. — incana *Tbg.*
128. — linifolia *Tbg.*
95. —, microphylla *Tbg.*

No.

88. Manulea revoluta *Tbg.*
294 — rubra *Tbg.*
450. Mafsonia angustifolia *L.*
513. Matricaria bipinnata *Spr.*
187. Mikania auriculata *W.*
382. Medicago uncinata? *W.*
134. Metaplexis mucronata *Spr.*
296. Maquinia rubra *Spr. n. Gen.*
156. Monsonia ovata *Cav.*
400. — speciosa *L.*
385. Morea spathacea *Ker.*
43. Muralta angulata *Spr. n. sp.*
479. — ciliaris *Burch.*
430. — tenuifolia *Cand.*
306. Myrica aethiopica *L.*
463. — cordifolia *L.*
91. Neckera intermedia *Brid.*
313. Nemesia bicornis *Vent. var.*
386. — bicornis β insignis
275. Nothoehaena capensis *Spr. n. sp.*
140. — Marantae *R. Br.*
477. Nymphaea scutifolia *Cand.*
498. Octiceras *nov. sp.*

No.

192. Ocymum tomentosum *Lam.*
274. — racemosum *Thbg.*
159. Oenanthe obscura *Spr.*
242. Olea europaea L.
464. — verrucosa *Link.*
305. Olinia cymosa *Tbg.*
15. Ononis decumbens *Tbg.*
289. — villosa *Tbg.*
125. Ophiogloſsum capense *Schlecht.*
13. Orchis secunda *Tbg.*
277. Ochna atropurpurea *Cand.*
68. Oreas capensis *Bruch. n. sp.*
281. Ornithogalum polyphyllum *Jacq.*
153. Osmites camphorina *L.*
252. Osteospermum calendulaceum *L.*
180. — fallax *Spr. n. sp.*
73. — glandulosum *Spr. n. sp.*
38. — marginatum *Tbg.*
67. — moniliferum *L.*
271. — pinnatifidum *Tbg.*
214. — Zeyheri *Spr. n. sp.*
265. Othonna bulbosa *L.*
383. — ciliata *Tbg.*
501. — ericoides *Tbg.*

No.

195. Othonna filicaulis *Jacq.*
170. — glauca *Spr.*
190. — Lingua *Thbg.*
508. — Spec. ?
250. Oxalis pectinata *Jacq.*
389. — sericea *L.*
387. Ovieda corymbosa *Spr.*
240. Panicum ramosum *L.*
42. C. Parmelia capensis *Ach.*
40. C. — Celastri *Spr. n. sp.*
502. — clementina *Ach.*
255. Paronychia capensis *Spr. n. sp.*
112. Paſserina linarifolia *Wickstr.*
417. — uniflora *L.*
111. Pelargonium abrotanifolium *Jacq.*
373. — alchemilloides *L.*
65. — anceps *Ait.*
447. — barbatum *Jacq.*
290. — carinatum *Sweet.*
109. — groſsularioides *W.*
108. — lacerum *Jacq.*
17. — multicaule *Jacq.*
110. — myrrhifolium *Jacq.*
83. — odoratiſsimum *Ait.*
8. — Radula *L'Herit.*

No.

107. Pelargonium sanguineum ? *Wendl.*
218. — velutinum *L'Herit.*
62. Penaea Cneorum *Lam.*
349. Persea Camphora *Spr.*
490. Phleum subulatum *Spr. n. sp.*
11. Phlomis capensis *Spr. n. sp.*
240. Phyllanthus capensis *Spr. n. sp.*
229. — incurvus *Tbg.*
114. — verrucosus *Tbg.*
215. Phyllica imberbis *L.*
72. — rosmarinifolia *Lam.*
249. Plantago serpentina *Lam.*
Plumbago capensis *Tbg.*
230. Poa filiformis *Tbg.*
408. Polygala cordifolia *Tbg.*
288. — leptophylla *Burg.*
279. — ligularis *Ker.*
233. — rigens *Burch.*
235. — ? simplex *Burch.*
431. — Zeyheri *Spr. n. sp.*
160. Potamogeton pusillus ? *L.*
45. Priestleya ericaefolia *Cand.*
146. Protea acaulis *Tbg.*

No.
422. Protea cordata *Tbg.*
428. — mellifera *L.*
442. — speciosa *L.*
28. Psoralea decumbens *Ait.*
195. — fascicularis *Cand.*
444. Pteris arguta *Vahl.*
174. Pteronia aspera *Tbg.*
143. — dentata *Spr. n. sp.*
20. — fastigiata *Tbg.*
117. — minuta *L. Suppl.*
106. — pauciflora *Sims.*
98. — viscosa *Tbg.*
324. Pterygodium alatum *Sw.*
29. — atratum *Sw.*
377. — caffrum *Sw.*
448. — catholicum *Sw.*
365. — inversum *Sw.*
483. Pterogonium Smithii *Brid.*
471. Racomitrium uncinatum *Burch. n. sp.*
121. Relhania genistaefolia *Tbg.*
376. — sepiliflora *Tbg.*
398. Restio incurvatus *Tbg.*
379. — scariosus *Tbg.*
320. — squarrosus *Lam.*
443. — tetragonus *L.*
475. Roella ciliata *L.*
221. Rhamnus tetragonus *L.*

No.
186. Rhamnus Zeyheri *Spr. n. sp.*
485. Rhynchosia rigida *Cand.*
511. Rhodomela leiophylla *Ag.*
172. Rhus Burmanni *Cand.*
205. — cirrhiflora *Tbg.*
1. — pubescens *Tbg.*
119. — viminalis *L.*
458. Ruellia setigera *Pers.*
188. — ovata *Tbg.*
24. Ruscus reticulatus *Tbg.*
131. Salix capensis *Tbg.*
515. Salsola sativa *Cav.*
152. Salvia clandestina? *L.*
92. — runcinata *L.*
198. ? Santalum capense *Spr. n. sp.*
68. C. Sargassum capense *Spr. n. sp.*
470. — cymosum *Ag.*
445. Sebaea albens *R. Br.*
336. — aurea *R. Br.*
323. — cordata *R. Br.*
367. Scirpus Bergianus *Spr.*
219. — capensis *Spr. n. sp.*
32. — gracilis? *Poiret.*
360. — Holoschoenus β capensis.

No.

499. Scirpus Hystrix *Tbg.*
545. — natans *Tbg.*
231. } — prolifer *Rottb.*
378. }
507. — tenue *Spr.*
55. — truncatus *Tbg.*
338. Schoenus aggregatus *Tbg.*
101. Schismus marginatus *P. B.*
44. Schotia tamarindifolia *Afzel.*
94. Selago angustifolia *Tbg.*
327. — diffusa *Tbg.*
375. — hispida *Tbg.*
281. — polygaloides *L.*
80. — polystachya *L.*
196. Senecio angulatus *Tbg.*
243. — oporinus *W.*
264. — pinnulatus *Tbg. var.*
4. — reclinatus *L.*
308. Serruria Nivenii *R. Br.*
372. — aemula *R. Br.*
303. Serpicula repens *L.*
429. Spatella laxa *R. Br.*
268. Spartium cuspidatum *Burch.*
49. Sparaxis fragrans *Burch.*

No.

495. Sphaerococcus affinis *Sp. n. sp.*
472. — fimbriatus *Ag.*
298. Sutherlandia frutescens *R. Br.*
197. Stachys capensis *Spr. n. sp.*
299. Statice linifolia *L.*
167. Staehelina corymbosa *L.*
118. Stoboea Bergeri *Spr.*
344. } Stoebe cinerea *Tbg.*
380. }
412. — plumosa *Tbg.*
133. — torta *Spr.*
60. Struthiola glabra *L.*
57. — ovata *Tbg.*
316. — pubescens *Retz.*
208. Tecoma capensis *Spr.*
282. Tephrosia capensis *Pers.*
216. Testudinaria Elephantipes *Burch.*
103. Thesium funale *L.*
59. — paniculatum *L.*
51. — squarrosum *L.*
488. — strictum *Tbg.*
426. Thelythamnos filiformis *Spr. n. Gen.*
521. Thamnophora corallorrhiza *Ag.*
206. Thunbergia capensis *Retz.*

No.	No.
468. Tortula pilifera *Hook.*	161. Villarsia indica *Vent.*
22. Trachypogon eriophorus *Nees.*	456. — uniflora *Spr. n. sp.*
52. Trichocladus crinitus *Pers.*	166. Virgilia aurea *Lam.*
449. Trifolium filiforme? *L.*	361. Watsonia plantaginea *Ker.*
184. Tribulus terrestris β capensis.	40. Weinmannia dioica *Spr. n. sp.*
503. Trichonema roseum *Ker.*	493. Weifsia pomiformis *Hook.*
346. Triglochin bulbosum *L.*	496. — *nov. spec.*
238. Tulpaghia cepaea *L.*	319. Willdenovia teres *Tbg.*
325. Uncinia spartea *Spr.*	147. Zeyheria acaulis *Spr. n. sp.*
123. Ursinia foeniculacea *Spr.*	54. Zygophyllum Morgsana *L.*
9. — scariosa *Spr.*	406. — spinosum L.
228. Urtica caffra *Tbg.*	

Unterzeichneter hat die Absicht, bey einer angemefsenen Zahl von Subscribenten, eine Lieferung der in der Gegend um Erfurt wildwachsenden seltenern Pflanzen zu veranstalten, und hofft durch diese Auswahl, sein Unternehmen um so mehr von den Freunden der Botanik begünstigt zu sehen.

Unter denen in die Sammlung aufzunehmenden Pflanzen, möchten vorzüglich folgende der Beachtung werth seyn.

Androsace elongata Retz.	Astragalus hypoglottis Lin.
Anemone sylvestris De-caud.	Asperula galioides M. Bieberst.

Achillea nobilis Lin.
Aconitum Thelyphonum Rchb.
Adonis flammea Jacq.
Althaea officinalis Lin.
Aethusa Meum Lin.
Atriplex nitens Schkr.
Arundo sylvatica Schr.
Bromus asper Lin.
— racemosus Lin.
Bupleurum longifolium L.
— falcatum Lin.
Centaurea solstitialis Lin.
— phrygia Autor.
Caucalis grandiflora Lin.
— latifolia R. et Sch.
Chaerophyllum aureum Lin.
Cypripedium Calceolus Lin.
Chara hispida Lin.
Carex Davalliana Smith.
Campanula glomerata Lin.
— Cervicaria Lin.
Coronilla minima Lin.
Digitalis purpurea Lin.
Erysimum repandum Lin.
— odoratum pl. Auct.
Euphorbia platyphylla Lin.
Fumaria Vaillantii Lois.
Festuca nemorum Leys.
Gentiana ciliata R. et Sch.
— germanica Wilden.
Glaux maritima Lin.
Glaucium tricolor Bernh.
Glaucium flavum Dec.
Hieracium praemorsum Lin.
Hypericum Kohlianum Spreng.
Helianthemum vineale Dec.
Inula germanica Lin.
Iris pumila Lin.
Lemna gibba Lin.
Lycopsis pulla Lin.
Leontodon palustre Smith.
Lavatera thuringiaca Lin.
Laserpitium Cervaria Gmel.
Ligusticum austriacum Lin.
Monotropa glabra Bernh.
Orobanche major Lin?
Orchis militaris Lin.
— palustris Jacq.
— sambucina Lin.
— variegata Jacq.
— pallens Lin.
— fusca Jacq.
Ophrys myodes Murr.
Oxytropis pilosa Dec.
Pinguicula vulgaris Lin.
Poa dura Scop.
Picris hieracioides Lin.
Plantago maritima Lin.
Rubus saxatilis Lin.
Solanum miniatum Bernh.
Samolus Valerandi Lin.
Sempervivum globiferum Dec.
Stachys germanica Lin.

Satyrium hircinum Lin.
Scabiosa ochroleuca Lin.
Tulipa sylvestris Lin.
Trifolium alpestre Lin.
— rubens Lin.
— fragiferum Lin.
— spadiceum Lin.
Triglochin palustre Lin.
Triglochin maritimum Lin.
Tetragonolobus siliquosus Dec.
Viola mirabilis Lin.
Vicia pisiformis Lin.
und andere mehr von nicht geringerem Interesse.

Den Preis für eine Centurie habe ich auf 4 Rthlr. pr. Cour. festgesetzt, und verspreche dafür vollständige, schön getrocknete und in weifsem Fliefspapier eingelegte Exemplare zu liefern. Zugleich ersuche ich die Herren Theilnehmer, mir ihre geehrten Aufträge spätestens bis Ende Aprils d. J. in frankirten Briefen zukommen zu lassen, dagegen alsdann die Versendung der ersten Centurie, am Schlufse d. J., entweder mit der Post, oder nach beliebiger Wahl der Herrn Subscribenten, auf einem weniger kostspieligen Wege erfolgen wird.

Erfurt im Januar 1829.

F. Thede,
Gehülfe des Herrn Apotheker Biltz.

Das Verzeichnifs der von dem verstorbenen Herrn von Bridel *hinterlafsenen Herbarien und Bücher, die am 5. Febr. u. f. in Gotha versteigert werden, enthält folgende Herbarien in fünf verschiedenen Sammlungen.*

1) Phanerogamen, europäische und exotische, gegen 7000 Arten und 25000 Exemplare.

2) Orientalische Pflanzen, zum Theil von Seezen eingesandt, gegen 1000 Arten.

3) Italienische und Alpenpflanzen, vom Betitzer selbst gesammelt. 3000 Arten. Grofses Format.

4) Eine Flora Gothana et Altenburgensis.

5) Kryptogamen und zwar

a) Moose, gegen 1200 Arten; sehr reich an Exemplaren. (Moose, Jungermannien, Marchantien).

b) Lichenen: Schweizer, von Schleicher; Schwedische, von Fries; aus Isle de France und I. Bourbon, von Bory de St. Vincent; Deutsche, aus Thüringen u. s. w., von Bridel. Ueber 800 Arten.

c) Sammlung der Kryptogamen des Fichtelberges, von Funck, in 28 Heften.

d) Sammlung von Algen der Nordsee, von Jürgens.

e) Sammlung von Algen, Champignons und Byssus, von Bridel und Plaubel, etwa 600 Arten.

f) Portative Moofsammlung von allen Moosen Deutschlands, von Funck.

g) Sammlung der in Thüringen vorkommenden Lichenen, von Dr. Ziechner.

Auf die Moosfammlungen werden Gebote sowohl im Ganzen als im Einzelnen angenommen von Dr. Behm in Gotha.

Ankündigung.

Coloriranstalt von Geschwister Henry in Poppelsdorf bei Bonn.

Den Herrn Naturforschern die ergebene Anzeige, dafs wir uns mit Allem, was Bezug auf's Coloriren hat, besonders mit Coloriren naturhistorischer Tafeln befafsen werden. Die uns mit ihren geneigten Aufträgen beehren, dürfen sich der reelsten und billigsten Bedienung versichert halten.

Zweite Beilage
zur Flora
oder
botanischen Zeitung 1829.
Erster Band.

In dieser Beilage werden Pflanzenverzeichnisse, Anzeigen, Ankündigungen u. s. w. botanischen Inhalts, gegen die gewöhnlichen Einrückungsgebühren aufgenommen.

An die Leser der Flora.

Schon seit einigen Jahren hat sich der erste Jahrgang der Flora oder botanischen Zeitung 1818 vergriffen, indem mit dem zweiten Jahrgange die Auflage vergrösert werden mufste. Seit der Zeit sind nun von mehrern Orten her die Nachfragen nach dem ersten Jahrgange um so dringender geworden, als derselbe nicht nur in der ersten Nr. den Plan des ganzen Werkes enthält, sondern auch zur Completirung defselben unumgänglich erforderlich ist. Die Redaktion würde daher schon längst diesem Bedürfnisse abgeholfen haben, wenn sie nicht die unvermeidlichen Kosten defselben hätte scheuen müfsen. Indefsen hat sich nun unsere Commifsionsbuchhandlung, die Riegel und Wiesnerische in Nürnberg, auf eine eben so uneigennützige als zuvorkommende Weise erboten, den besagten Jahrgang

auf ihre Kosten nachdrucken zu lafsen, wenn sie diese nur einigermafsen ersetzt sehen könnte. Wir stellen daher an alle diejenigen Besitzer der Flora, denen der erste Jahrgang derselben abgehen möchte, das Gesuch, sich diesen durch ihre Buchhandlungen bei vorgedachter Riegel und Wiesnerische in Nürnberg, während dem Laufe dieses Jahres bestellen zu lafsen, damit sodann der Druck alsobald mit dem nächsten Jahre beginnen, und unserer aller Wünsche befriedigt werden mögen.

Regensburg im Mai 1829.

Die Redaction.

Nachricht an die Mitglieder des naturhistorischen Reisevereins in Würtemberg.

Den Mitgliedern unsers Vereins ertheilen wir hiermit die Nachricht, dafs die sämmtlichen Reisenden glücklich von ihren Reisen zurückgekommen sind, und dafs die von denselben gesammelten Schätze gröfstentheils bereits in unsern Händen und nur die norwegischen Pflanzen zum gröfsten Theile noch unterwegs befindlich sind. Man ist aufs Eifrigste mit Auseinandersetzung der Antheile der Herren Aktionaire beschäftigt, und wir hoffen, solche in einigen Monaten sämmtlich absenden zu können. Für das Jahr 1829 ist 1) eine botanische Reise nach den Pyrenäen beschlofsen worden. Der dahin bestimmte Reisende, ein Schüler des berühmten Gaudin, ist mit sehr guten botanischen Kenntnifsen ausgerüstet, und

insbesondere ein vorzüglicher Kenner der Alpenpflanzen. Er hat von einem der ersten französischen Botaniker, welcher die Pyrenäen aus eigener Untersuchung kennt, die freundliche Zusicherung erhalten, dafs er den Zweck der Reise durch ganz specielle Nachweisung der Fundorte möglichst befördern werde. Die Mitglieder des Vereins dürfen also nicht fürchten, dafs sie bereits in ihren Händen befindliche gewöhnliche Alpenpflanzen überflüfsig erhalten werden, sondern sie können mit Grund hoffen, dafs sie in den Besitz des gröfsten Theils der Eigenthümlichkeiten und Seltenheiten der pyrenäischen Flor werden gesetzt werden. 2) Es ist die Veranstaltung getroffen, dafs auch im nächsten Jahre die Liebhaber von Kap-Pflanzen für einfache, oder mehrfache, oder auch theilweise Aktien mit solchen befriedigt werden können. Zugleich zeigen wir an, dafs noch einige vollständigere kapische Herbarien von 800 und 600 Arten zu 55 und 44 Gulden rheinisch vorräthig sind, welche gegen Einsendung des Betrags sogleich können abgegeben werden, während die gewöhnlichen Aktien auf Kappflanzen, wofür man in diesem Jahre praenumerit, erst zu Anfang des Jahres 1830 werden ausgetheilt werden. 3) Endlich werden wir, wenn es nur immer die eingehenden Beiträge erlauben, von einem gütigen Anerbieten des Herrn General Freiherrn v. Welden Gebrauch machen, welcher bei seinem Aufenthalte in Dalmatien sich erboten hat, die interefsantesten und eigenthümlichen (besonders

von Dr. Visiani entdeckten und beschriebenen,) Pflanzen dieser Gegend für die Mitglieder des Vereins unter seiner speciellen Leitung sammeln zu lafsen.

Sowohl die stehenden Mitglieder des Vereins, als auch diejenigen, welche durch wiederholten oder neuen Beitritt an den Früchten dieser Unternehmungen Antheil zu nehmen wünschen, werden ersucht, ihre Beiträge (die einfache Aktie wie bisher zu 15fl. rhein. den Dukaten zu 5½ fl. rhein.) entweder an die Centralstelle des Landwirthschaftlichen Vereins in Stuttgart oder an die Unterzeichneten portofrei baldmöglichst einzusenden, damit die zur Ausführung nöthigen Summen zu rechter Zeit bereit liegen und die nöthigen Berechnungen gemacht werden können.

Eßlingen den 6. Januar 1829.

Prof. Hochstetter. Dr. Steudel.

Anzeige.

Der unterzeichnete Bruder des Naturforschers L. Krebs im südlichen Afrika, hält sich verpflichtet, hiedurch den verehrten Theilnehmern an defsen Naturalien-Sammlungen durch Actien anzuzeigen, dafs nach kürzlich eingegangenen Nachrichten vom Cap, im Laufe dieses Jahrs eine Sendung der von den Interefsenten gewünschten Naturgegenstände zu erwarten ist, und bittet wegen des Verzuges, den schwierigen Transport aus dem Innern jenes Landes bis zur Capstadt sowohl, als auch das seltene Vorkommen paßlicher Schiffsgelegenheiten vom letzteren Orte nach

Deutschland, erwägen zu wollen. Im übrigen aber können vom obgedachten Reisenden (wohl aus mehr als einem Grunde) aus jener Gegend noch manche willkommene Naturprodukte entgegengesehen werden, wenn gleich auch schon im vorigen Jahre dort von anderen Personen Naturalien, namentlich Pflanzen, eingesendet worden sind.

Berlin im März 1829.

G. Krebs.

Zum Behuf einer möglichsten Vervollständigung der deutschen Flora, arbeite ich an einem Nachtrage zu meiner nun vollendeten Ausgabe von Mösler's Handbuch der Gewächskunde *), welcher sehr bald erscheinen soll, und ersuche alle eifrige Sammler und wissenschaftliche Beobachter, mich mit Anzeige ihrer Entdeckungen zu beehren, um dieselben unter ihrem Namen aufnehmen zu können.

Dresden den 16. Febr. 1829.

Ludwig Reichenbach,
Hofrath und Professor.

Mexikanische Herbarien.

Die Unterzeichneten erhielten von einem Freunde in Mexiko vor kurzem eine Parthie getrockneter Pflanzen mit dem Auftrage, die Doubletten für seine Rechnung zu verkaufen. Sie erlauben sich daher, dem botanischen Publikum anzuzeigen, dafs der erste Fasci-

*) Altona bei Hammerich, und durch alle Buchhandlungen. Preis des ganzen Werks: 5 Thlr 8 gr. oder 9 fl. 36 kr.

kel dieser Pflanzen (von Prof. Zuccarini bestimmt) in ungefähr 8 Exemplaren zum Verkauf fertig liege und glauben um so mehr alle Freunde der Wifsenschaft auf diese Sammlung aufmerksam machen zu müfsen, als, wie das nachfolgende Verzeichnifs ausweist, durch dieselbe eine Menge der von Kunth und v. Humboldt's novis generibus et speciebus beschriebenen mexikanischen Alpenpflanzen, gröfstentheils von denselben Standorten, wo Humboldt sie sammelte, für Herbarien acquirirt werden können. Aus diesem Grunde möchte auch der von dem Sammler selbst auf 16 fl. rhein. festgesetzte Preis für den ersten Fascikel nicht unbillig erscheinen, zumal da aufser den nachstehenden Phanerogamen noch wenigstens 20 Arten sehr schöner Farnkräuter mit ausgegeben werden, welche, da Herr Al. Braun aus Carlsruhe sich so eben mit ihrer Bestimmung beschäftigt, noch nicht namentlich aufgeführt werden konnten.

Bestellungen werden mit portofreyer Einsendung des Betrags bei einem der Unterzeichneten oder bei der Redaktion der botanischen Zeitung gemacht.

München den 20. Februar 1829.

Dr. v. Martius. Dr. Zuccarini.

Plantarum mexicanarum Fasc. I.

1. Opliomenus polystachius *H. K.*
2. Cyperus prolixus *H. K.*
3. Befsera elegans *Schult. ined.*
4. Sisyrynchium affine *Schult. ined.*
5. Dorstenia Dracaena *Linn.*

6. Chenopod. petiolare *H. K.*
7. Lecanocarpus mexicanus *Zuccar.*
8. Polygonum acre *H. K.*
9. Acalypha prunifolia *H. K.*
10. Begonia monoptera *Otto.*
11. Euphorbia — —
12. Pisonia hirtella *H. K.*
13. Castilleja tolucensis *H. K.*
14. Lamourouxia multifida *H. K.*
15. Gerardia prostrata *L.*
16. Chelone gentianoides *H. K.*
17. — imberbis *H. K.*
18. — campanulata *Cav.*
19. Pedicularis mexicana *Zuccar.*
20. Leucophyllum ambiguum *H. K.*
21. Duranta — —
22. Tecoma stans *L.*
23. Rufselia verticillata *H. K.*
24. Swertia asclepiadea *H. K.*
25. Myosotis grandiflora *H. K.*
26. Heliotropium.
27. Lobelia fulgens *Wild.*
28. Asclepias Linaria *Cav.*
29. Gaultheria myrsinoides *H. K.*
30. Dalea bipinnata.
31. Solidago mexicana *Lin.*
32. Moutansa floribunda.
33. — deltoidea.
34. Lasianthus helianthoides *Zuccar.*
35. Bouvardia longiflora *H. K.*
36. — Jacquinii *H. K.*
37. Contarea mexicana *Zuccar.*
38. Rhamnus costatus *Zuc.*
39. Ceanothus coerulea *Lag.*
40. Sedum moranense *H. K.*
41. Gaura angustifol. *Mich.*
42. Oenothera rosea *Ait.*
43. Fuchsia arborescens *Sims.*
44. — suffruticosa *Zuc.*
45. Cuphea jorullensis *H. K.*
46. Lythrum Vulneraria *Schrank.*
47. Tropaeolum peregrinum *Linn.*
48. Erodium millefolium *H. K.*
49. Geranium potentillaefolium *De Cand.*
50. Oxalis lunata *Zuccar.*

51. Potanisia uniglandulosa *De Cand.*
52. Karwinskia spinosa *Zuccar.*
53. Potentilla comaroides *H. K.*
54. Nasturtium mexicanum *De Cand.*
55. Trifolium amabile *H. K.*
56. Phaca mollis *H. K.*
57. Eisenhardtia amorphoides *H. K.*
58. Acacia.

Anzeige.

Der Unterzeichnete, seinem deutschen Vaterlande seit mehreren Jahren als Verfaſser mehrerer wiſsenschaftlichen Werke bekannt, erbietet sich hiermit Liebhabern der Pflanzenkunde, getrocknete wildwachsende Pflanzen aus der Umgegend von Spalato in Dalmatien zu besorgen. Der Preis für zehn Stück ist — fl. 50 kr. Conv. Münz mit Inbegriff der Transportspesen bis Triest, jedoch mit Ausschluſs der Verpakungskosten. (Wachsleinwand und Pappendeckel) Es steht jedoch jedem Liebhaber frei, sich aus den nachfolgenden 2 Verzeichniſsen solche Species auszuwählen, welche er für sein Herbar zu besitzen wünscht. Weniger als fünf Decurien oder eine halbe Centurie darf die Bestellung nicht ausmachen. Wer in Triest keinen Bekannten hat, welcher die Weiterbeförderung der Pflanzen an ihre Bestimmung übernehmen könnte, dem werde ich sie von dort aus mittels Postwagen zusenden laſsen. Als Zahlungsweg schlage ich vor, mir Anweisungen zu senden, welche in Wien, Gratz, Prag, Triest, Augsburg, München oder Leip-

zig zahlbar sind. Wenn die Bestellung mehr als eine Centurie beträgt, so werde ich sie nur dann absenden, wenn die Hälfte ihres Betrages vorhinein entrichtet wird. Vorschläge zum Pflanzentausch kann ich nicht annehmen. Die Briefe an mich bitte ich zu frankiren. Für vollkommene und gut getrocknete Exemplare werde ich alle Sorgfalt tragen. Wer Pflanzensaamen zu haben wünscht, dem werde ich nach Möglichkeit dienen; von vielen Arten habe ich einen Vorrath gesammelt. Auch bin ich bereit, lebende oder in Weingeist aufbewahrte Amphibien zu besorgen, z. B. die in Deutschland nicht vorkommenden Coluber-Arten: Colub. leopardinus, C. Neumayri, C. viridiflavus, C. vivax, die Tiria Dahlii, den Pseudopus Opellii, den Gecko triedrus etc. Preis per Stück 2 fl. Conv. Münz. Weingeist und verlöthete Blechgefäfse nicht mitgerechnet.

Verzeichnifs Nro. I.

Acanthus spinosifsimus.
Adonis aestivalis.
Aegilops ovata.
Ajuga chamaepytis.
— Iva.
Allium carinatum.
— flavum.
— pallens.
— roseum.
— sphaerocephalum.
— subhirsutum.
Althaea cannabina
Alyfsnm argenteum.
— creticum.
— mutabile.
— saxatile.
Amaranthus retroflexus.
Amarillis lutea.
Amygdalus communis.
Anchusa Barrelieri.
— paniculata.
Andropogon angustifolius.
— Gryllus.
— pubescens *Visiani.*

Anemone coronaria.
— stellata.
Antirrhinum majus.
— monspeſulanum.
Arabis Turrita.
— verna.
Arbutus Unedo.
Armeria denticulata(*Bert*)
Arnopogon Dalechampii.
Artemisia naronitana. *n. sp. Visiani.*
Arum italicum.
Arundo speciosa.
Asparagus acutifolius.
Asperula arvensis.
Asphodelus luteus.
— ramosus.
Asplenium Trichomanes.
Astragalus argenteus *Vis.*
— monspeſulanus.
Athamantha verticillata. *Portenschlag.*
Avena sempervirens.
Bellis sylvestris.
Betonica stricta.
Biscutella dilatata *Visiani.*
Briza major.
Bromus retusus *Pers.*
Bryonia dioica.
Bunias Erucago.
Buphthalmum aquaticum.
Bupleurum aristatum *Bartling.*
Bupleurum junceum.
— odontites.
— subovatum.
Calendula arvensis.
Campanula bononiensis.
— cordata. *Vis.*
— divergens.
— graminifolia.
— pyramidalis.
— Rapunculus.
— rotundifolia.
Capparis spinosa.
Carduus arvensis.
— marianus.
— mollis.
Carex glauca.
— vulpina.
Caucalis grandiflora.
— platycarpos.
Celsia orientalis.
Celtis australis.
Centaurea amara.
— crupina.
— montana.
— paniculata.
— ragusina.
— salonitana *V.*
— scabiosa.
— splendens.
Cerastium brachypetalum
— grandiflorum.
Ceratonia Siliqua.
Cerinthe maculata.

Chaerophyllum coloratum
Chenopodium maritimum.
Chrysanthemum Tureanum *Visiani.*
Cistus glutinosus.
— monspeſsulanus.
— salicifolius.
— villosus.
Clematis Flammula.
— Viticella.
Cnicus Acarna.
Cochlearia Draba.
Colchicum autumnale.
Colutea arborescens.
Convolvulus Cantabrica.
— tenuiſsimus *Smith.*
Conyza candida.
— rupestris.
— squarrosa.
Coronilla cretica.
— Emerus.
— glauca.
— securidaca.
— varia.
Cotyledon Umbilicus.
Crepis incarnata *Visiani.*
Crithmum maritimum.
Croton tinctorium.
Crucianella monspeſsulana
Cynodon Dactylon.
Cynoglosum Cheirifolium
— pictum.
Cynosurus echinatus.
Cytisus argenteus.
Dactylis hispanica.
Delphinium peregrinum.
— Staphysagria.
Dianthus Caryophyllus.
— sylvestris.
Dictamnus albus.
Dorycnium herbaceum.
Draba lasiocarpa *Rochel.*
Echium italicum.
— parviflorum.
— petraeum *(Portenschlag.)*
— pustulatum.
Ephedra distachya.
— fragilis *Desf.*
Epilobium spicatum.
Erica mediterranea.
Erodium pimpinellifolium.
Eryngium creticum.
Erythraea Centaurium.
Eupatorium cannabinum.
Euphorbia acuminata.
— aleppica.
— Characias.
— falcata.
— fragifera *Jan.*
— juncea.
— Paralias.
— Peplis.
— platyphyllos.
— spinosa.
Euphrasia latifolia.
Evax pigmaea.

Farsetia triquetra *(Port.)*
Fedia echinata.
— coronata.
Ferula Ferulago.
Festuca ovina.
Fumaria capreolata.
Galium lucidum.
Genista dalmatica *(Bartl.)*
Gentiana crispata *Visiani.*
Geranium malacoides.
— tuberosum.
Gladiolus Ludovicae *Ian.*
Glaucium luteum.
Gnaphalium angustifolium *Var.*
Gratiola officinalis.
Gypsophila saxifraga.
Hedypnois cretica.
Heliotropium europaeum.
Helminthia echioides.
Herniaria hirsuta.
Hesperis glutinosa *Visiani.*
Hieracium glaucum.
Hippocrepis unisiliquosa.
Hyacinthus racemosus.
— romanus.
Hyosciamus varians *Vis.*
Illecebrum serpyllifolium.
Inula crithmifolia.
— Oculus Christi.
— squarrosa.
Iris germanica.
— tuberosa.
Isatis tinctoria.
Iuncus acutus.
Iuniperus oxycedrus.
Laurus nobilis.
Lavandula spica.
Leontodon tenuifolium. *Hoppe.*
Leucojum aestivum.
Ligustrum vulgare.
Lilium Martagon.
Linaria Cymbalaria.
— monspesulana.
— repens.
— vulgaris.
Linum nodiflorum.
— strictum.
— tenuifolium.
Lithospermum officinale.
Lonicera balearica.
— etrusa.
Lotus hirsutus.
— ornithopodioides
Lychnis dioica.
— flos cuculi.
Marrubium candidissimum
Medicago Gerardi.
— minima.
Melilotus parviflora.
Melissa Nepeta.
Mentha Pulegium.
Momordica Elaterium.
Myagrum perenne.
Myrtus comunis.

Narcisſus Tazetta.
Nerium Oleander.
Oenanthe pimpinelloides.
Olea europaea.
Ononis antiquorum.
Onosma stellulatum.
Ophrys arachnites.
Orchis ensifolia.
Origanum smyrneum.
Ornithogalum exscapum.
— umbellatum.
Ornithopus scorpioides.
Orobanche elatior.
— ramosa.
Orobus albus.
Osyris alba.
Pastinaca Opoponax.
Peltaria alliacea.
Phleum echinatum.
Phoenix dactylifera.
Pimpinella peregrina.
Pistacia Lentiscus.
— Terebinthus.
Plantago coronopus.
— maritima.
Plumbago europaea.
Potentilla hirta.
— recta.
Polygala major.
Poterium Sanguisorba.
Prasium majus.
Prunus Mahaleb.
Psoralea bituminosa.
Punica Granatum.
Quercus Ilex.
Ranuculus arvensis.
— lanuginosus.
— millefoliatus.
— ophioglosſoides.
Reseda Phyteuma.
— undata.
Rhagadiolus stellatus.
Rhamnus Frangula.
— Paliurus.
Rhus coriaria.
— Cotinus.
Rosmarinus officinalis.
Rubia tinctorum.
Rubus amoenus *Portens.*
Rumex pulcher.
Ruscus aculeatus.
Ruta graveolens.
— patavina.
Salicornia fruticosa.
— herbacea.
Salsola Tragus.
Salvia Horminum.
— officinalis.
— pratensis.
— Sclarea.
— verticillata.
Satureja hortensis.
— juliana.
— montana.
Scabiosa centauroides.
— Columbaria.

Scabiosa holosericea.
— hybrida.
— multiseta *Visiani.*
Scilla amaethystina. *Vis.*
— autumnalis.
Scirpus Holoschoenus.
Scrophularia officinalis.
Scorpiurus subvillosa.
Sedum acre.
— album.
Selinum Seguieri.
Seseli glaucium.
— tomentosum *Vis.*
— tortuosum.
Sherardia arvensis.
Sideritis montana.
Silene alpestris.
— conica.
Sium angustifolium.
Smyrnium perfoliatum.
Sonchus oleraceus.
Sorbus communis.
Spartium junceum.
Spiraea filipendula.
Stachys maritima.
— salviaefolia *Tenore.*
— subcrenata *Visiani.*
Statice incana.
— Limonium.
— rorida.

Tamarix africana.
Teucrium Arduini.
— montanum.
Teucrium Polium.
Thalictrum majus.
— minus.
Thelygonum Cynocrambe.
Thlaspi saxatile.
Thymus acicularis.
Tordylium apulum.
— officinale.
Tribulus terrestris.
Trichocrepis bifida *Visiani.*
Trifolium angustifolium.
— rubens.
— scabrum.
— stellatum.

Urtica pilulifera.

Valantia cruciata.
Valeriana tuberosa.
Verbascum Lychnitis.
— Thapsoides.
Verbena officinalis.
Véronica Anagallis.
— austriaca.
— Beccabunga.
— Cymbalaria *Bertol.*
Vicia hybrida.
— grandiflora.
— ochroleuca *Tenore.*
— striata *Bieb.*
Vitex Agnus castus.

Zacintha verrucosa.

Acanthus mollis.
Achillea Clavennae var.
Achnodonton tenue.
— Bellardi.
Acynos vulgaris.
Aegilops triuncialis.
Alyſsum calycinum.
Ambrosia maritima.
Anchusa lutea.
— microcalyx *Vis.*
Andrachne telephioides.
Anthemis Cota.
Anthriscus nodosa.
Anthyllis montana.
Apargia tuberosa.
Arbutus Uva ursi.
Arenaria Arduini *Visiani.*
— lanceolata var. glabra.
— rubra.
— verna.
Arnopogon picroidea.
Artemisia camphorata.
— scoparia.
Arum tenuifolium.
Asperula longiflora.
Asphodelus fistulosus.
Aspidium alpinum.
— fragile.
— lobatum.
— rigidum.
Astragalus sesameus.
Astragalus hamosus.
Atriplex portulacoides.
Buphthalmum spinosum.
Campanula Portenschlagiana.
— Pumilio *Porten.*
— serpyllifolia *Vis.*
Camphorosma monspeliaca
Cardamine maritima. *Port.*
— graeca.
Carduus leucographus.
Caucalis latifolia.
— flore albo.
— daucoides.
Centaurea cuspidata *Vis.*
Cerastium campanulatum.
Cerinthe purpurea *Visia.*
Cistus alpestris.
Clypeola Jonthlaspi.
Colchicum montanum.
Crocus odorus *Bivona.*
Cynanchum acutum.
Drypis spinosa.
Dianthus integer *Visiani.*
— racemosus *Visiani.*
Echium molle *Poir.*
Erigeron graveolens.
Erodium ciconium.
Ervum uniflorum *Ten.*
— longifolium *Ten.*
— nigricans *Bieb.*
Eryngium amethystinum,

Erysimum Cheiranthus.
Erythraea spicata.
Euphorbia caespitosa *Tenore.*
— myrsinites.
Euphrasia lutea.
Fumaria acaulis.
— media.
— parviflora.
Festuca ciliata.
— dystachia.
Fedia mixta.
— discoidea.
Galium rupestre *Visiani.*
Geranium columbinum.
— robertianum.
— macrorrhizon.
Hedysarum Onobrychis.
— Caput galli.
Helleborus multifidus *Vis.*
Herniaria incana.
Hesperis verna.
Hippocrepis ciliata.
Hordeum strictum.
— maritimum.
— pratense.
Hyoseris scabra.
Hyssopus officinalis.
Inula viscosa.
Iuniperus phoenicea.
— nana.
Ixia Bulbocodium.
Koeleria cristata.
Koeleria phleoides.
— villosa.
Lathyrus aristatus *Vis.*
— Cicer.
— latifolius.
Leonurus Marrubiastrum.
Lepidium petraeum.
Linaria dalmatica.
— halepensis.
Linum angustifolium.
Lithospermum incrassatum *Guson.*
— purpureo-coeruleum
— tinctorium.
Lysimachia punctata.
— Linum stellatum.
Marrubium hirsutum.
Medicago circinata.
— coronata.
— denticulata.
— disciformis.
— prostrata.
— orbicularis.
Melica ciliata.
Micropus erectus.
Ochrus pallida.
Onobrychis faveolata *D.C.*
Onosma echioides. *L.*
Orchis Brancifortii *Bivon.*
Ornithogalum saxatile *Visiani.*
Papaver Argemone.
Pastinaca selinoides *Vis.*

Phillyraea media.
Phleum Bertolinii *D. G.*
Phyteuma collinum *Guson.*
Picris laciniata *Visiani.*
Pinus halepensis.
Plantago Psyllium *L.*
Poa collina *Host.*
— distans.
— dura.
— rigida.
Polygonum arenarium.
Polypogon monspefsulanus
Prenanthes hieracifolia.
Pyrus salviaefolia.
Quercus austriaca.
Ranunculus muricatus.
— parvifiorus.
Ruta bracteosa
— crithmifolia } *D. G.*
Saccharum Ravennae.
Salvia clandestina.
— Aethiopis.
Santolina maritima.
Saponaria Vaccaria.
Satureja parviflora
— subspicata } *Vis.*
Scabiosa australis.
Scorzonera laciniata.
— villosa.
Schrophularia laciniata.
— peregrina.
Scutellaria orientalis.
Secale montanum.
Sedum glaucum.
Sesleria elongata *Host.*
— tenuifolia var. *Vis.*
Silene nocturna.
— Otites.
— paradoxa.
— Tomafsinii *Vis.*
Sisymbrium Columnae.
— lippicense.
— vimineum.
Sium verticillatum.
Stachys spinulosa *Sm.*
— fragilis *Visiani.*
Teucrium flavum.
— scordioides.
— supinum.
Thesium divaricatum *Jan.*
Tragium peregrinum.
Tragopogon porrifolium.
Trichocrepis bifida *Vis.*
Trifolium Cherleri.
— dalmaticum *Vis.*
— maritimum.
— procumbens.
— resupinatum.
— subterraneum.
— succinctum *Visiani.*
— supinum.
— tomentosum.
Valantia muralis.
Verbascum Blattaria.
— floccosum.
— phoeniceum.

Verbascum sinuatum.
Veronica Buxbaumii.
Vicia casubica.
— hirta.
Vicia lathyroides.
— peregrina.
— tricolor.
Viola parvula *Tinco*.

Spalato in Dalmatien 1829.

Franz Pettter,
Profesor am hiesigen k. k. Gymnasium,
Mitglied der koenigl. bayer. botan.
Gesellschaft zu Regensburg.

Von meinen in den Gebirgen von Salzburg, Oberkärnthen und Süd-Tyrol, so wie in andern Gegenden Deutschlands gesammelten seltnen Pflanzen, die alle in vollständigen Exemplaren gut eingelegt, und schon getrocknet sind, besitze ich noch einigen Vorrath, und biete diese den Herrn Botanikern und Liebhabern dieser Wifsenschaft sowohl zum Tausch als Kauf an; bemerke aber dabei, dafs ich nur mit denjenigen Freunden der Pflanzenkunde in Verbindung treten kann, deren Namen mir oder der Redaction der Flora hinlänglich bekannt sind. Vielfältige unangenehme Erfahrungen, die ich machte, zwingen mich mit dem Verschleifs meiner Doubletten vorsichtiger zu Werke zu gehen, indem ich für mehrere hunderte schöner und seltner Pflanzen nebst noch bedeutenden Porto-Auslagen, nichts als schöne Versprechungen erhielt. Mehrere dieser Herren könnte ich wohl namhaft machen, um andere vor denselben zu warnen, werde dieses aber vor der Hand noch

unterlafsen, indem es doch möglich wäre, dafs diese, wenn gleich nach Verflufs von Jahren, ihre Versprechungen noch erfüllen könnten. Einzutauschen wünschte ich seltene Phanerogamen und Filices der deutschen Flor, die aber ebenfalls in vollständigen Exemplaren und gut eingelegt seyn müfsten. Im Verkaufswege erlafse ich die Centurie zu 8 fl., weniger als eine Centurie kann ich aber wegen der vielen Mühe des Heraussuchens nicht abgeben.

Ferdinand Elfsmann,
Provisor der Gladbachischen Apotheke
in Regensburg.

Verkehr und Zweck der medicinisch-botanischen Gesellschaft zu London.

Von der medicinisch-botanischen Gesellschaft zu London sind uns nachstehende Circulare zugekommen, die wir in einer Uebersetzung aus dem Englischen den Lesern der Flora mitzutheilen für zweckmäfsig erachten.

Der Auschufs der Korrespondenz der medizinisch-botanischen Gesellschaft von London hat mich angewiesen, Ihre geneigte Aufmerksamkeit auf folgende Punkte zu lenken:

Es ist angeordnet worden, dafs alle auswärtigen Correspondirenden und übrigen Mitglieder der Gesellschaft, welche Briefe oder kleine Pakete an die Gesellschaft zu senden haben, die Güte haben möchten, sie an ihren Secretär zu addrefsiren, unter

Couvert an den Staats-Secretär für das auswärtige (oder Colonial) Departement in London, und sie der Besorgung des brittischen Ministers oder Geschäftsträgers (oder, in einer Colonie, Gouverneurs) zu übergeben, der in dem Lande, worin die einzelnen resp. Mitglieder sich aufhalten, akkreditirt ist, — oder sie unter Couvert an den Gesandten oder Minister dieses Landes, der in London residirt, zu senden. Briefe oder Pakete, welche die Gesellschaft an die auswärtigen Mitglieder sendet, werden ihnen ebenfalls auf einem oder dem andern dieser Wege zukommen.

In der Hoffnung, dafs Sie den Vortheil einsehen werden, welcher sowohl Ihnen, als der Gesellschaft daraus entspringt, dafs so die Mittheilungen sicher gestellt, und das Porto dafür vermieden wird; habe ich die Ehre, u. s. w.

John P. Yosy, Secretär.

Die medizinisch-botanische Gesellschaft in London ist errichtet für den Zweck, um durch Verbindungen, Belehrungen und Experimente die medizinischen Eigenheiten der Pflanzen, ihren botanischen Character und ihren chemischen Gehalt zu erforschen; um das Studium der vegetabilischen *Materia Medica* aller Länder zu erweitern; um die verschiedenen hieher gehörigen Gegenstände zu sammeln und zu beschreiben; um die verschiedenen pharmazeutischen Einrichtungen zu verbefsern; um durch Cor-

respondenz und öffentliche Bekanntmachung solche Entdeckungen, welche von neuen medizinischen Pflanzen oder von neuem Gebrauch oder Zubereitung der bereits bekannten gemacht werden, zu verbreiten; um Honorare oder Geldbelohnungen den Urhebern solcher Entdeckungen zu bestimmen, und um medizinische Pflanzen zu cultiviren.

Die Gesellschaft wünscht sehr, von Ihnen den vollständigsten und genauesten Aufschluſs, der Ihnen zu ertheilen möglich ist, in folgenden Punkten zu erhalten, nemlich: 1) Welches sind die Pflanzen, nach ihren Linnäischen und gemeinen Namen, welche in dem Lande, in dem Sie wohnen, einheimisch sind, und in diesem Lande zu medizinischen Zwecken angewendet werden, oder angewendet werden könnten? 2) In welcher Gestalt werden diese Pflanzen einzeln angewendet? 3) In welchen Dosen? 4) In welchen Krankheiten? 5) Welches sind die Vorsichtsmaſsregeln bei ihrem Gebrauch? 6) Gibt es darunter einige Pflanzen, denen Sie vorzügliche Aufmerksamkeit gewidmet haben, und was sind die Ergebniſse Ihrer Beobachtungen darüber?

Sie werden dringend ersucht, Ihren Antworten auf die vorhergehenden Punkte gefälligst noch solche andere Beobachtungen beizufügen, als Ihnen wichtig scheinen mögen; und wenn die Gattung irgend einer dieser Pflanzen zweifelhaft, oder sehr leicht mit andern nahe verwandten zu verwechseln wäre,

würden Sie der Gesellschaft einen grofsen Gefallen erweisen, wenn Sie gütigst botanische Beschreibungen und genaue Zeichnungen einer jeden mittheilen, und, wo möglich, getrocknete Exemplare davon schicken würden.

Diese letzteren Bemerkungen sind hauptsächlich anwendbar auf die bis jetzt noch nicht beschriebenen Pflanzen.

Die folgenden Belehrungen über Trocknung und Aufbewahrung der für die Gesellschaft bestimmten Exemplare werden für diejenigen Herren beigefügt, deren frühere Beschäftigungen vielleicht nicht botanischen Zwecken gewidmet waren.

Die Pflanzen sollten, wo möglich, wenn sie in voller Blüthe stehen, und bei trockenem Wetter, und wenn sie klein sind, mit der Wurzel gepflückt; die Wurzelblätter aber aufbewahrt werden, wenn sie von denen am Stengel sich unterscheiden, und doch die Pflanze zu grofs ist, um sie ganz zu nehmen; ihr Werth wird noch bei weitem gröfser seyn, wenn die Frucht gleich beigefügt wird. Sie müfsen zwischen Papierbogen gelegt, und in mäfsigen Druck und gelinde Wärme gebracht werden; das Papier kann man gelegentlich wechseln, wenn man es für nöthig hält, das Trocknen zu beschleunigen, und jedes Ueberbleibsel von Feuchtigkeit herausgezogen werden soll. Jeder Pflanze sollte ihr gewöhnlicher Name (und auch ihr wifsenschaftlicher, wenn er be-

kannt ist) mit dem Ort des Wachsthums, dem Datum, wann sie gepflückt ist, und der Höhe, in welcher sie gewöhnlich gefunden wird, beigefügt seyn; auch sollte erwähnt seyn, ob das Exemplar in einem Garten gepflückt wurde, oder wild war. Endlich soll die vollkommen trockene Pflanze in abgesonderte Bogen Löschpapier gelegt und von Feuchtigkeit so gut, als die Umstände erlauben, geschützt werden.

Die Samen sollten alle, wenn sie völlig reif sind, gesammelt, und in Löschpapier mit trockenem Sande gepackt werden.

Fleischige Früchte und saftige Pflanzen können anstatt jeder Beschreibung übersandt werden; und wenn man jeder Gattung ein beziffertes Stäbchen beifügt, kann man viele in einem einzigen Fasse senden, doch mit Achtsamkeit, dafs die Nummer im Verzeichnifs genau angegeben wird, damit Beschreibung und Exemplar übereinstimmen.

Ich habe die Ehre zu seyn, u. s. w.

John P. Yosy, Secretär.

Neue Schriften.

Annales des sciences d'observation, comprenant l'Astronomie, la Physique, la Chimie, la Minéralogie, la Géologie, la Physiologie et l'Anatomie des deux régnes, la Botanique, la Zoologie — les théories mathématiques, et les principales applications de toutes les sciences à la Météorologie, à l'Agriculture, aux

arts et à la Médecine; par M. M. Saujey et Raspail. Cahier I. Paris 1829.

Conspectus regni vegetabilis per gradus naturales evoluti. Vol. I. Auct. Reichenbach. Lipsiae 1828.

Rosae plantarum generis historia succincta, in qua rosarum species tum suae terrae proventu tum in hortis natas suppositicias secundum normas naturales ad stirpium befses tres primitivos revocat inque speciminum ratorum fidem rhodologorum et rhodophilorum captui accommodat Fred. Guil. Wallroth. Nordhusae 1828.

Anatomisch-physiologische Untersuchungen über den Inhalt der Pflanzen-Zellen von D. F. J. C. Meyen. Berlin 1828.

Beiträge zur Physiologie und Systematik der Algen, von D. Meyer, aus den Acten der k. Leop. Akad. XIV. 2. besonders abgedruckt.

Achilles Richard, neuer Grundrifs der Botanik und der Pflanzenphysiologie, nach der vierten, mit den Characteren der natürlichen Familien des Gewächsreiches vermehrten und verbefserten, Originalausgabe übersetzt, und mit einigen Zusätzen, Anmerkungen, einem Sach- und Wortregister versehen von M. B. Kittel, Dr. der Med. und Phil. u. s. w. mit 8 Steindrucktafeln. 1828.

Anzeigen.

1. *Flora Germanica Exsiccata oder Normalherbarium der Flora von Deutschland.*

Einige deutsche Botaniker haben sich vereint, eine *deutsche Flora* in getrockneten *Originalen* herauszugeben, und um einen Centralpunkt in Deutschland zu gewinnen, von wo aus ihre Bestrebungen leicht und zweckmäfsig zur Kenntnifs des Publikums gelangen könnten, und diefs auf eine der Wissenschaft möglichst entsprechende Weise geschehen möge, mich mit dem Zutrauen beehrt, die Herausgabe dieser Sammlung zu leiten.

Da dieselbe in diesem Frühlinge beginnen, und schnell fortgesetzt werden soll, auch zu wünschen ist, dafs an möglichst vielen Punkten Deutschlands, Mitarbeiter gefunden werden möchten, so halte ich es für nothwendig, vorläufig folgendes bekannt zu machen:

1) Der Anfang beginnt damit, dafs die ferneren Herren Theilnehmer, welche immer, wenn sie es nicht ausdrücklich verbieten, auf den gedruckten Etiquetten ihrer Beiträge genannt werden, mir ein Verzeichnifs derjenigen Pflanzen einsenden, welche sie vor der Hand in 150 *ausgewählt guten* und *vollständigen*, *schön getrockneten* aus allen Familien des Systems, also Phanerogamen und Cryptogamen, nach der nächsten Blüthezeit *sicher* einsenden können und wollen, um dann die Bestimmungen der Wahl zu treffen, und Collisionen zu vermeiden. Unvollkommene oder nach-

läfsig getrocknete Exemplare können nicht in die Sammlung aufgenommen werden, auch ist es bekannt, dafs man von kleinen Gewächsen immer 2 bis 3, auch wohl mehrere Individuen als *ein* Exemplar ansieht und ausgiebt, dafs zur Vollständigkeit nicht blofs blühende, sondern wo es thunlich, und bei manchen, wie bei den Cruciferen, Leguminosen u. a. unerläfslich ist, auch Fruchtexemplare gehören, versteht sich von selbst. Dafs manche seltene Pflanzen von 2 bis 3 verschiedenen Mitarbeitern gesammelt, oder nicht in einem Sommer vollzählig erlangt werden können, ist gleichfalls natürlich.

2) Die *Einsendungen* geschehen durch sichre Gelegenheiten oder durch die Post auf meine Kosten. Die Exemplare werden *so dicht als möglich* zwischen halbe Bogen Druckpapier gelegt, die 150 zu einer Art gehörigen Exemplare mit einem ganzen Bogen umschlagen, und mit einem Zettel versehen, welcher die Zeit und den Ort der Einsammlung, so wie den Namen des Einsenders deutlich geschrieben, enthält. Der ganzen Sendung wird eine besondere Specification beigelegt. Pakete mit meinem Namen und Wohnort bezeichnet, erhalte ich stets richtig, aus entfernteren Gegenden auch durch Buchhandlungen, mit Beisatz: abzugeben an Hrn. Friedrich Hofmeister in Leipzig, oder an die Arnoldische Buchhandlung in Dresden.

3) Die *Vergütung* der Einsendungen ist vor der Hand, bei Berücksichtigung der geschmack-

vollen Ausstattung des Werks, der Kosten für Porto, für Druck, Papier, Buchbinderlohn, für Einband und Einkleben der Etiquetten und Pflanzen, Rabbat an die Commissionärs, Freiexemplare, Defecte und Verluste, auf 3 Thaler P. C. für jede nach obiger Angabe eingelieferte *Art* festgesetzt, welcher Betrag, sobald dieselbe zur Ausgabe gekommen, durch Herrn Friedrich Hofmeister in Leipzig, den Verleger meiner Kupferwerke, nach dem Verlangen des Einsenders entweder baar ausgezahlt, oder *durch Bücher* gedeckt werden wird. Unbrauchbare Exemplare werden dagegen dem Einsender zur Disposition gestellt.

Da unser Unternehmen hoffentlich der Wissenschaft ersprieſslich seyn, manche, von Botanikern, welche nicht Gelegenheit hatten, ihre Beobachtungen bekannt zu machen, entdeckte Gewächse zur allgemeiner Kenntnifs bringen, auch die Belege für viele in meinem der europäischen Flora gewidmeten Werke abgebildete *deutsche* Pflanzen, so wie für die in meiner neuen Ausgabe von Möslers Handbuch der Gewächskunde, zu welcher ich zu möglichster Vervollständigung der darin enthaltenen *deutschen Flora*, einen Nachtrag bearbeite, beschriebene Arten durch natürliche Beispiele anschaulich erläutern wird, so hoffen die Unternehmer mit mir, auf eine recht allgemeine und lebhafte Theilnahme der wissenschaftlich gesinnten Botaniker Deutschlands. Die Gattungen werden ebenfalls nach den besten und

neuesten Schriftstellern aufgenommen, so wie sie sich in meiner *Uebersicht des Gewächsreichs* verzeichnet finden. Die Erscheinung und der Inhalt der Hefte in meinem botanischen Notizenblatte immer schnell bekannt gemacht werden.

N. S. Es sind bereits einige vierzig Mitglieder der *Gesellschaft für die deutsche Flora*, welche auch auf andere Weise in steter Berührung steht, für das Unternehmen thätig. Ein Theil der Frühjahrsammlungen ist durch die Stamm-Mitglieder schon eingesendet worden, und die gedruckten Etiquetten werden unter ihnen die Namen der vorzüglichsten Schriftsteller, und treuesten Beobachter nennen. Um etwas in jeder Hinsicht möglichst vollendet gutes und normales an das Licht treten zu lafsen, ist die Redaction für die grösseren Abtheilungen der Cryptogamen vertheilt worden, und ausgezeichnete Kenner, deren Antheil vorzüglich für die von ihnen übernommenen Zweige der Wissenschaft allgemein anerkannt wird, geben in zweifelhaften Fällen die Entscheidung über die Bestimmung, und autorisiren die Exemplare durch ihr: *vidi*: diese Redactoren sind:

Hr. Dr. und Prof. Kunze in Leipzig, für die Klasse der Pilze,

Hr. Dr. Eschweiler in Regensburg, für die Klasse der Flechten.

Hr. Dr. Rudolphi in Greifswalde, für die Ordnung der Algen.

Hr. Dr. und Prof. Hornschuch in Greifswalde, für die Ordnung der Moose.

Hr. Dr. und Prof. Kaulfuſs in Halle, für die Ordnung der Farrn.

Unser Streben geht dahin, *instructive* Exemplare von *richtig bestimmten* deutschen Pflanzen, zum Theil auch durch den klassischen Standort, zum Theil durch die Approbation ihrer Monographen autorisirt, zu verbreiten, und überhaupt die wahre Kenntniſs der deutschen Gewächse gründlich zu befestigen.

Es ist nun zu hoffen, und sogar zu wünschen, daſs sich auch gegen dieses solid begründete Unternehmen, Gegner aus verschiedenen, wenn auch nur individuellen Veranlassungen finden mögen, um auch hier, wie dieſs bereits anderwärts bewiesen worden, den Muth und Eifer zu verdoppeln, oder auf wirkliche Mängel, deren kein menschliches Werk jemals entbehrt, aufmerksam zu machen. Die Ueberzeugung, daſs *unser Verein, an Hülfsmitteln für die gründliche Kenntniſs der deutschen Flora, von Niemand übertroffen werden kann;* läſst uns ein Unternehmen begründen, welches uns als ein Denkmal deutschen Fleiſses, für die ihm gebrachten Opfer entschädigen wird.

Der Verleger, Hr. Friedr. Hofmeister in Leipzig, wird nach Berechnung der Verlagskosten, die Anzeige der ersten Centurie publiziren. Es sollen um diese Kosten zu decken, nicht mehr als 100 Exemplare durch den Buchhandel verkauft werden, über die übrigen Exemplare ist bereits verfügt, auch sind seit Publication der

früheren Anzeige, mehrere Anfragen von öffentlichen Anstalten eingegangen, so dafs nur eine geringe Anzahl an Privatsammlungen kommen wird, welche wir so viel als möglich in und ausser Deutschland einzeln zu verbreiten suchen werden. Zur Michaelismesse erfolgt die erste Versendung, und schliefst die Annahme der Unterzeichnung auf den möglichst billigen Preis.

Dresden, den 1. März 1829.

Dr. Ludwig Reichenbach,
Hofrath und Professor.

2. *Anzeige wegen der Fortsetzung von den:*

Abbildungen neuer und seltener Gewächse des königl. botanischen Gartens zu Berlin, nebst Beschreibungen und Anleitung sie zu ziehen, von H. F. Link und F. Otto. Berlin 1828. 8. in Heften mit 6 kolorirten Kupfertafeln und eben so viel Blättern Text.

Das unter obigem Titel bisher bei L. Oehmigke in Berlin erschienene Werk, welches die Beschreibungen neuer und seltener Gewächse des botan. Gartens bei Berlin nebst naturgetreuen kolorirten Abbildungen enthält, wird unverändert, obgleich nicht mehr in demselben Verlage, fortgesetzt.. Das vierte Heft ist so eben erschienen, das 5te wird binnen kurzen nachfolgen. Sowohl bei dem Unterzeichneten als auch bei dem Sekretair des Gartenvereins, Hrn. geh. Sekretair Heynich (Berlin, Zimmerstrafse Nr. 81. a.). und durch die Nicolaische Buchhandlung in Berlin und Stettin werden von jezt an die Hefte zu dem mäfsigen Preise von *einem* Thaler Pr. Cour. zu haben seyn, dagegen werden die drei ersten Hefte bei Hrn. L. Oehmike (Berlin, Poststrafse Nr. 29) ausgegeben werden. Diese Veränderung wurde zur schnellern und wohlfeilern Herausgabe und bessern Redaktion des Werkes nothwendig, welches,

sich den englischen Kupferwerken anschliefsend, aus den stets bereicherten Vorräthen des Berliner botan. Gartens sowohl dem Botaniker als dem Blumisten und Pflanzenliebhaber, allen Gärtnern und Gartenliebhabern eine auserlesene Auswahl seltener Gewächse und schöner Zierblumen darbieten wird.

Von dem früher von denselben Verfassern herausgegebenen Werk:

Abbildungen auserlesener Gewächse des Königl. botan Gartens zu Berlin, nebst Beschreibungen und Anleitung sie zu ziehn von Hrn. Fr. Link und F. Otto, Berlin, 1820 — 26. 4to. 1r Bd. mit 50 Abbild. und eben so viel Text. sind noch vollständige Exemplare an den oben bezeichneten beiden Orten zu haben.

Botanischer Garten bei Berlin, im Mai 1829

Otto.

3. Im Verlage der Hahn'schen Hofbuchhandlung in Hannover ist so eben erschienen: Vollständiges Handbuch der Blumen-Gärtnerei oder genaue Beschreibung von mehr als 4060 wahren Zierpflanzen-Arten mit Angabe des Vaterlandes, der Blüthezeit, der vorzüglichsten Synonyme, der bekannt gewordenen Pflanzenpreise, und der Orte, an welchen die beschriebenen Pflanzen zu finden oder käuflich und gegen Tausch zu haben sind. Alphabetisch geordnet und mit deutlichen, auf vieljährige Erfahrung gegründeten Kultur-Anweisungen, so wie mit einer Einleitung über alle Zweige der Blumengärtnerei, einer Uebersicht des Linnéischen und Jussieu'schen Pflanzensystemes, einigen Auswahlverzeichnissen von Zimmerblumen, einem Adrefs- und einem Inhalts-Verzeichnifse, und einem vollständigen Register der deutschen Namen und der Synonyme versehen. Für Blumenfreunde und angehende Gärtner mit besonderer Rücksicht auf das norddeutsche Klima und auf

Zimmer-Blumenzucht bearbeitet von J. F. W. Bosse, Herzogl. Oldenburgischen Hofgärtner. Erste Abthl. gr. 8. 1829. sauber geheftet. Preis 1 Rthlr. 16 ggr. (Die zweite und letzte Abtheilung wird im Laufe dieses Sommers nachfolgen.)

1. *Bei mir ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:*

H. G. L. Reichenbach: Conspectus regni vegetabilis per gradus naturales evoluti. Pars I. Clavis herbariorum hortorumque s. dispositio regni vegetabilis secundum classes, ordines, formationes, familias, tribus, genera et subgenera, indice locupletissimo generum, subgenerum et nominum francogallicorum aucta.

Auch deutsch.

G. H. L. Reichenbach: Uebersicht des Gewächsreichs in seinen natürlichen Entwickelungsstufen. 1ster Theil. Schlüssel für Herbarien und Gärten, oder Anordnung des Gewächsreichs nach Klassen, Ordnungen, Formationen, Familien, Gruppen, Gattungen und Untergattungen und ihrer französischen Namen. gr. 8. 1 Rh. 12 ggr.

Den Betrachtungen der natürlichen Verwandtschaften der Pflanzen, ist heut zu Tage das Streben aller Botaniker gewidmet. Seit *vierzig* Jahren ist indessen kein Buch erschienen, welches die Gattungen des Gewächsreiches in ihre *Familien*, *Ordnungen* und *Classen* vertheilte, von den neuesten Unternehmungen welche dieſs beabsichtigen, existirt nur der Anfang. Gegenwärtiges Buch ist demnach seit Jussieu schrieb, das erste welches durch seine Stufen durchgeführt, ein Hülfsmittel an die Hand giebt, das ganze Pflanzenreich auf eine der Zeit angemessene Weise zu überblicken, und Herbarien und Gärten darnach bequem und zweckmäſsig zu ordnen: Es enthält gegen *sechstausend* Genera.

Leipzig im April 1829. Carl Cnobloch.

Ergänzungsblätter
zur Flora
oder
botanischen Zeitung 1829.
Zweiter Band.

Sam. El. a Bridel-Brideri, a consil. secret. legation. Saxo-Gothanae etc. Bryologia universa *seu systematica ad novam methodum dispositio, historia et descriptio omnium muscorum hucusque cognitorum cum synonymia ex auctoribus probatissimis.* Accedunt tabulae aeneae tredecim. Lipsiae sumtibus Joan. Ambros. Barth. 8. max. Vol. primum 1826. XLVI et 856 pag. Vol. secundum. 1827. 848 pag.

Der nunmehr leider verewigte Hr. Verfasser hat uns in dem vorliegenden Werke ein Vermächtniss hinterlassen, das seinen Namen für alle kommenden Zeiten unsterblich erhalten wird. Schon seit 30 Jahren kennen wir ihn als den fleissigen Sammler von Allem, was im weiten Gebiete der Mooskunde entdeckt und beschrieben wurde, und als einen eben so treuen als unverdrossenen Naturbeobachter, dem nebenbei die seltne Gabe zu Theil ward, seine Anschauungen fliessend und klar in der Sprache der Wissenschaft wiederzugeben. So wurden seine Schriften die Quelle, an die, neben den Hedwigischen

und Schwägerichenschen, jeder gewiesen ward, der die Mooswelt näher kennen lernen wollte; so wurden sie, da das Bestreben des Verf. überall sichtlich dahin ging, die natürlichen Verwandtschaften der verschiedenen Moosreihen hervorzuheben, auch der Punkt, von dem aus die Reformation, in welcher die Mooskunde jezt noch begriffen ist, sich entwickelte. Was wir daher in dem gegenwärtigen Werke zu suchen haben, ist an sich klar: es ist, wie der Verf. beim Rückblick auf dasselbe mit edlem Selbstgefühl sagen konnte, ein „opus in hac botanices parte absolutisimum," worin mit unermefslichem Fleifse Alles zusammengetragen ist, was von der ältesten bis auf die neueste Zeit von Moosen entdeckt, beobachtet und bsschrieben wurde, wo auf jeder Seite neue, dem Verf. eigenthümliche Beobachtungen und Erfahrungen auftreten, und worin der Verf. Alles aufbietet, um seiner Methode den möglichsten Grad der Vollendung zu geben. Aus diesem Grunde werden wir aber auch, um doch einigermafsen etwas Vollständiges und dem Werke Würdiges zu liefern, uns darauf beschränken müfsen, nur Eine Seite dieser allumfafsenden Schrift kritisch zu beleuchten, und dazu wollen wir uns die darin enthaltenen Gattungen und Familien der Laubmoose wählen.

Aufrichtig gesprochen, scheint es uns, als habe der übrigens so geistvolle Bridel den Begriff von Gattung in einem ganz unrichtigen Sinne genommen.

Er entschuldigt nämlich in der Vorrede die nicht unbeträchtliche Zahl seiner neuen Gattungen damit, dafs sie bei der consequenten Durchführung seiner Methode, welche von allen Theilen der Fructification die Charactere entnimmt, nothwendig geworden wären, und glaubt, man brauche es damit nicht so genau zu nehmen, da ja doch nur die Species das Werk der Natur, die Gattungen aber Gebilde der Kunst seyen, und dafs daher jene Methode am besten scheine, deren Gattungen am schnellsten und sichersten zur Kenntniss der Species, diesem letztern Ziele der Wifsenschaft, führten. Sonach betrachtet er die Gattungen als ein rein künstliches Machwerk, als etwas, was der Mensch sich zur Erleichterung seines Studiums aus der Natur *formt*, keineswegs aber in ihr *findet*. Diese Ansicht können wir durchaus nicht theilen. Die Natur hat nicht allein Species, sie hat unläugbar auch Familien geschaffen. Jede Familie bildet ihre Species auf eigenthümliche Weise heran, und *die Gattungen sind die Ausdrücke der verschiedenen Entwicklungsmomente jeder einzelnen Familie*. Da aber der Gang der Entwicklung, wenn gleich nicht *ohne* wiederkehrende, analoge Bildungen, dennoch in jeder Familie wieder ein besonderer ist, und also nur aus der klaren Anschauung defselben der Character der ganzen Familie erschlofsen werden kann, so folgt daraus, dafs es keineswegs gleichgültig seyn könne, nach *welchem* Prinzip man die Gattungen aufstelle, ja dafs sogar in den verschie-

denen Familien nicht ein und daſselbe Prinzip für die Errichtung der letztern gelten könne. Darin offenbart sich ja eben die bewunderungswürdige Mannigfaltigkeit der Natur, daſs sie bald dieses, bald jenes Organ mit besonderer Vorliebe ausstattet, und in jeder Reihe von Geschöpfen gleichsam nur Einen groſsen Gedanken zur Ausführung bringt. So wie wir die Species und die Familien auf dem Wege der Anschauung, also a posteriori, kennen lernen, so muſs dieſs auch in Bezug auf die Gattungen Statt finden, und stehen letztere erst durch Erfahrung natürlich begründet, dann mag der künstliche Systematiker versuchen, auf welchem Wege er dieselben dem Anfänger am besten zugänglich macht; gleichwie der Verf. eines Wörterbuchs die Forschungen der Gelehrten aus dem Zusammenhang reiſst, um sie wieder alphabetisch zusammenzustellen, und dadurch das Nachschlagen über die einzelnen Gegenstände zu erleichtern.

Aber abgesehen davon, daſs Bridel, wie es uns scheint, eine unrichtige Ansicht von den Gattungen hatte, so legt er auch in seiner Methode auf mehrere Merkmale Gewicht, die sich ihrer Unbeständigkeit und Geringfügigkeit wegen durchaus nicht zu Gattungscharacteren eignen, und übersieht dagegen wieder andere, die in jeder Familie von der höchsten Wichtigkeit erscheinen. Zu den ersten, geringfügigen Kennzeichen gehören unstreitig die kahle oder behaarte Mütze, die gleiche oder ungleiche,

glatte oder gefurchte Kapsel, die Gegenwart oder der Mangel einer Apophysis am Grunde oder eines Ringes am Mündungsrande derselben, die ganzen unregelmäfsig durchstochenen Zähne, das sogenannte Epiphragma u. s. w. Solche Merkmale haben wohl für die Unterscheidung der einzelnen Species, keineswegs aber für die der Gattungen Werth. Zu den wichtigen, von Bridel meistens unberücksichtigt gebliebnen Characteren rechnen wir dagegen den Bau der Zähne, ob sie von häutiger, lederartiger, knorpeliger oder hornartiger Beschaffenheit sind, ob die Membran, aus der sie entspringen, sich zum Theil noch über den Mundrand fortsetzt, oder ob sie sich schon auf oder unterhalb demselben in Zähne spaltet, ob letztere mit erhabnen Querrippen besetzt, oder an einzelnen Stellen knotig angeschwollen oder durchaus gleichförmig und nur gestreift sind, welche Richtung die Zähne in Folge dieses verschiednen Baues im trocknen oder feuchten Zustande annehmen; — ferner rechnen wir dazu die Stellung der männlichen Blüthen sowohl unter sich als in Bezug auf die weiblichen; die innere Einrichtung der Blüthen, oder das Verhältnifs der Blüthentheile zu einander, die Gestalt der Antheren und Paraphysen u. s. w. Wir werden im Nachfolgenden häufig Gelegenheit haben, auf die Wichtigkeit dieser Merkmale zurückzukommen.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen wenden wir uns nun zu den einzelnen Gattungen, und lassen hier dieselben in jener Ordnung aufeinander

folgen, die der Verf. in der dem ersten Bande vorausgeschickten Uebersicht befolgt hat.

Archidium eröffnet die Reihe. Unter diesem Namen erhebt der Verf. das *Phascum globiferum* Bruch. zur eignen Gattung und stellt diese als eigne Ordnung in die Klafse *Cladocarpi* oder *Evaginulati*. Aber wir bedauern, gleich am Anfang die ganze Klafse der Evaginulaten umstofsen zu müfsen, denn nicht nur *Archidium*, sondern auch *Sphagnum* ist mit einer wahren vaginula versehen, und der Grund, weswegen sie bei beiden Moosgattungen so lange übersehen, oder wenigstens mifskannt wurde, scheint darin zu liegen, weil man sie nicht gehörig von dem Fruchtstiel unterschied, der hier nie über dieselben heraustritt. Bei allen andern Moosen verlängert sich nämlich letzterer weit über das Scheidchen, und nimmt die Haube, welche in der Jugend mit dem Scheidchen zusammenhing, mit hinauf; hier bleibt dagegen, weil der Fruchtstiel nicht weiter fortwächst, die Calyptra auf der vaginula sitzen, bis die nach allen Seiten hin gleichmäfsig erfolgende Anschwellung der Kapsel, — ein Moment, der bei den übrigen Moosen erst nach Befriedigung des Längentriebes eintritt, — sie (die Calyptra) in unregelmäfsige Stücke zertrümmert, die zum Theil noch eine Zeitlang an der Kapsel hängen bleiben. Diese Eigenthümlichkeit der Haube, die in dem eingeschlofsenen Fruchtstiel ihren Grund hat, würde indefsen allein schon der Gattung *Archidium* in der Reihe der *Phas-*

coideen ein eigne Stellung sichern, wenn nicht noch in dem gänzlichen Mangel einer Columella und eines Sporangidiums, so wie in den verhältnifsmäfsig sehr grofsen Sporen ein Unterschied hinzukäme, der dieses Moos nicht nur von den Phasken, sondern auch von allen übrigen Moosgebilden entferne, und Bridels Benennung *Archidium* vollkommen rechtfertigt.

Sphagnum. Der Verf. betrachtet die Wulst am Grunde der Kapsel als das in einen Fruchtboden erweiterte Ende des Fruchtastes, läugnet aber die Gegenwart eines Scheidchens. Hier gilt indefsen dasselbe, was wir so eben bei *Archidium* erwähnten; die vaginula umschliefst jederzeit den ganzen Fruchtstiel, und die besondere, wulst- oder tellerförmige Gestalt derselben hat ihren Grund in dem kurzen, an der Basis scheibenförmig verflochtnen Fruchtstielchen, das sich aus der vaginula herausnehmen läfst, und nun der damit zusammenhängenden Kapsel das Ansehen eines Römers oder Pokals giebt Diese Form des Fruchtstiels ist nur der Gattung *Sphagnum* eigenthümlich, bei allen andern Moosen spizt sich derselbe nach unten in die vaginula zu. Uebrigens dürfte bei dem Character dieser Gattung nicht unberücksichtigt bleiben, dafs die Antheren eine kugelige, und folglich von denen aller übrigen Moose sehr abweichende Gestalt besitzen.

In der zweiten Klafse, den *Acrocarpis* stehen *Phascum.* Der Verf. scheint mit den Herausgebern der Bryol. germanica ein besonderes Gewicht darauf

zu legen, dafs die Kapseln nicht wie bei der verwandten *Voitia* mit dem Fruchtstiel, sondern ohne denselben abfallen. Ob aber letzteres wirklich Statt finde, möchten wir billig bezweifeln, da einerseits bei den meisten Phasken die Fruchtstiele so kurz sind, dafs man sie leicht übersehen kann, andrerseits aber bei den Arten mit längern Fruchtstielen, z. B. *Ph. gymnostomoides*, in ältern Rasen niemals Fruchtstiele mit abgeworfnen Kapseln vorkommen. *Physedium*, für *Phascum splachnoides* errichtet, und von *Phascum* wegen der apophysirten Kapsel getrennt, möchte, um allgemein anerkannt zu werden, wohl noch schärferer Charactere bedürfen.

Bruchia. Der Verf. fügt zu den von Schwägrichen mitgetheilten Characteren auch noch den hinzu, dafs die Kapsel niemals, selbst nicht mit dem Fruchtstiel abfällt, sondern bei fortgerückten Alter zerplatzt und so die Samen ausstreut. Er nennt diese Gattung daher anfangs *Saproma* von σαπρος, corruptus, nimmt aber, die Priorität Schwägrichen's anerkennend, später diesen Namen wieder zurück. Obige Angabe beruht indefsen ohne Zweifel auf einer Täuschung, denn die in Verbindung mit dem Fruchtstiel abgefallene Kapseln, welche man in den ältern Rasen dieses Mooses nicht selten findet, zeugen dafür, dafs auch *dieses* Moos durchaus nicht von der Weise der übrigen abweiche. Die Haube ist auch nicht immer so regelmäfsig gespalten, wie sie Schwägrichen abbildet, und besitzt auch bei allen andern Phasken

mit gerader Kapselspitze eine mehr oder minder mützenförmige Gestalt; der von der letztern entnommene Character ist daher für diese Familie von keiner Wichtigkeit und kann in ihr keine Gattung begründen. Ebenso wird auch die Apophysis am Grunde der Kapsel kaum hinreichen, der obengenannten Gattung Selbstständigkeit zu sichern.

Voitia hat neben der verhältnifsmäfsig langen Haube seinen vorzüglichsten Character in dem Scheidchen, das hier, wie bei den Polytrichoideen, röhrenförmig erscheint, und nach obenhin eine immer zärtere Textur annimmt, während es bei allen andern Moosen beiderseits abgestutzt ist, und eine durchaus gleichförmige, lederartige Beschaffenheit besitzt. Alle übrigen hier und anderwärts angegebenen Kennzeichen sind von minderer Wichtigkeit.

Gymnostomum, Gewifs, so wie sie jetzt dasteht, eine sehr unnatürliche Gattung! Der Verf. hat dieſs zum Theil auch eingesehen, und die breitblättrigen, weithaubigen Arten derselben, wohin z. B. *G. fasciculatum*, *pyriforme* etc. gehören, unter dem Namen *Physcomitrium* als eigne Rotte gesondert, aber er ist darin, daſs er dieselbe in die Familie der Splachnoideen gestellt wiſsen wollte, unstreitig auf falschen Weg gerathen, denn die groſse und weite, vor der Fruchtreife die ganze Kapsel umhüllende Haube, die birnförmige Kapsel, der kurze, stumpfe Deckel, der oft bogig gedrehte Fruchtstiel, der Zellenbau der Blätter, die Gestalt und Stel-

lung der männlichen Blüthen, der Bau der Columella, so wie die Form der Paraphysen, deren Glieder nach oben allmählich dicker werden, so dafs das äufserte vollkommen kugelig erscheint, erinnern so unverkennbar an die Funarioideen, dafs die Physcomitrien unmöglich von denselben getrennt werden können. Es dürfte übrigens die Zeit nicht mehr so entfernt liegen, wo man das Bedürfnifs fühlen wird, auch die übrigen Species dieser unnatürlichen Gattung in die geeigneten Familien zu vertheilen, und dabei möchten dann folgende Bemerkungen berücksichtigt zu werden verdienen: Die einjährigen Species mit breiten, flachen Blättern und laxerem Zellennetze, wohin *Gymnostomum ovatum*, *minutulum*, *rufescens*, *conicum*, *truncatum*, *intermedium*, *Heimii*, *affine* und *obtusum* gehören, und welche alle auch darin übereinkommen, dafs sie verhältnifsmäfsig wenig und grofse Sporen besitzen, dafs ihre Blüthen sehr klein, knospenförmig und einhäusig sind, und die männlichen immer in der Nähe der weiblichen Perichätien stehen, scheinen jener Familie anheim fallen zu müfsen, welche durch *Entostygmenium*, *Anacalypta*, (wovon nachher) *Trichostomum*, *Desmatodon*, *Barbula* und *Syntrichia* gebildet wird, und die wir in der Folge mit dem Namen der Desmatodontoideen bezeichnen werden. Sie bilden in dieser Familie eine eigne Gattung, für welche die Benennung *Pottia*, womit Ehrhart bereits einige jener Species bezeichnete, wieder her-

vorgesucht werden kann. Eine andere Reihe der Gymnostomen, nämlich die ausdauernden Species mit schmalen und gekielten Blättern, dichterem Zellenbau, zweihäusigen Blüthen, und zahlreichen, kleinen Sporen, wohin unter andern *Gymnost. tenue*, *calcareum*, *gracillimum*, *rupestre*, *curvirostrum*, *pallidisetum*, *tortile* und *rutilans* gehören, möchten unter dem Namen *Gymnostomum* den Zug eröffnen, der sich durch *Hymenostomum*, *Weifsia* und *Dicranum* fortsetzt, und mit *Ceratodon* und *Cynodontium* endigt. *Gymnost. trichodes* haben wir bereits an einem andern Orte (vergl. Flor. 1827. Band 2. Beil. 1. pag. 37.) als eigne Gattung — *Brachyodon* — in der Reihe der Grimmioideen nachgewiesen. *Gymnost. sepincola Funck.* ist nach Originalexemplaren nichts anders als *Hymenostomum microstomum* var. *obliquum*. *Gymnost. involutum*, *Barbula* und *Tortula* sind naktmündige Barbulen; *Gymnost. compactum* und *Hornschuchianum* aber wahre Hedwigien. *Gymnost. lapponicum* und *viridifsimum* repräsentiren bei den Zygodonten die Nacktmünder, und endlich mufs *Gymnostomum aquaticum* wegen der mützenförmigen und lederartigen Haube, den gesellschaftlich zusammengehäuften, männlichen Blüthen, von denen immer mehrere kleinere eine gröfsere umgeben, und den kurzen, niemals weiter innovirenden Fruchtästchen in der Reihe der Fontinaloideen unter dem Namen *Anoectangium* seine Stelle finden,

Hyophila (oder *Rottleria.*) Da diese Gattung aufser der Gegenwart einer Apophysis kein anderes, unterscheidendes Merkmal besitzt, so möchte sie sich kaum als solche halten, und von ihren beiden Species dürfte *H splachnoides* zu *Physcomitrium*, *H. javanica* aber zu *Gymnostomum* gehören. Eben so läfst sich auch *Pyramidium* dem ganzen Habitus nach nicht von *Physcomitrium* trennen, und der Umstand, dafs die Entleerung der reifen Kapsel blofs durch die Ritze der sitzenbleibenden Haube erfolgt, bedarf noch immer einer nähern Bestätigung, möchte aber selbst dann kaum hinreichen, eine Trennung von *Physcomitrium* zu rechtferti.en.

Schistidium steht unverkennbar bei den Grimmioideen vorne an, denn es nähert sich denselben nicht nur durch die mützenförmige Haube, sondern auch durch den ganzen Habitus, den Zellenbau u. s. w. Sämmtliche Arten dieser Gattung kommen auch darin überein, dafs die kleinen, knospenförmigen männlichen Blüthen immer in den Blattachseln unterhalb den weiblichen sitzen, und dafs das Säulchen immer mit dem Deckel verwachsen bleibt, und daher zugleich mit diesem aus der Kapsel fällt; — Merkmale, die sich auch bei den zunächst stehenden Grimmien mit eingesenkten Früchten, namentlich *Grimmia apocarpa* und *conferta* wieder finden. Nur *Schistidium subsefsile* schliefst sich in seinem ganzen Bau einer andern Familie an, und

möchte zunächst die obenerwähnte Gattung *Pottia* eröffnen, wo sie sogleich an der gleichfalls lamellirte Blätter besitzenden *Pottia cavifolia Ehrh.* (Gymnost. ovatum Hedw.) einen verwandten Genofsen antrifft. Die Gestalt der Haube von letzterem Moos ist für sich nicht hinreichend, es zu einem *Schistidium* zu machen, denn sonst müfste man auch *Pottia intermedia*, bei welchem gleichfalls die Haube am Rande mehrmals geschlitzt ist, dahin verweisen.

Leptostomum ist unstreitig die bis jetzt bekannte, niedrigste Form der Bryoideen. — Ihr entspricht in der Reihe der Desmatodonten die neue Gattung *Entosthymenium*, deren, so wie der vorigen, Eigenthümlichkeit wohl schwerlich bestritten werden dürfte.

Tetraphis. Bei dem Charakter dieser Gattung darf durchaus nicht der Bau der Zähne des Peristoms unberücksichtigt bleiben. Diese sind nämlich der Länge nach gestreift, ohne eine Spur von Quergliedern oder Querrippen, stehen deswegen auch jederzeit straff aufrecht, und zeigen für Feuchtigkeit keine Empfindung. Der Character sexualis dieser Gattung ist dahin zu berichtigen, dafs die Blüthen einhäusig sind, dafs die knospenförmigen männlichen Blüthen entweder nahe an der Wurzel oder auf dem Gipfel eigner Aestchen sitzen, und aus zahlreichen Antheren und Paraphysen bestehen; ferner, dafs aufser diesen Geschlechtsorganen bei *Tetraphis pellucida* noch gestielte, kugelige Körperchen vorkom-

men, die sich innerhalb einem von den obern Stengelblättern gebildeten Becher ansammeln, und diesen Becher zuweilen so überfüllen, dafs sie auch die Aufsenfläche defselben bedecken und ihm die Gestalt eines Köpfchens ertheilen. Für die Gattung *Octoblepharum* möchte es wohl von grofser Wichtigkeit seyn, dafs die Blätter, auf dem Querdurchschnitte betrachtet, mehrere übereinander gelegte Zellenschichten zeigen, und dadurch von denen aller übrigen Moose — die *Dicrana glauca* und vielleicht *Leucophanes* ausgenommen — bedeutend abweichen.

Leucophanes verhält sich, nach den Bemerkungen des Verf. zu schliefsen, zu *Weifsia* wie die *Dicrana glauca* zu den übrigen *Dicranis*, und wird sich daher erst dann als eigne Gattung halten können, wenn man die mehrfache Lage der Zellen an den Blättern für hinreichend erkannt haben wird, um auch diese *Dicrana glauca* von ihren Gattungsgenofsen zu trennen. Für die übrigen hier angeführten Charactere geben wir nicht viel; denn die Haube hat der Verf. nur bei einer einzigen Species und hier im jugendlichen, unausgebildeten Zustande, wo sie bey allen Moosen kegelförmig und ungespalten erscheint, gesehen; die Gestalt der Zähne ist ebenfalls bei der *Weifsia* so wandelbar, dafs sich darauf keine sichern Gattungs-Charactere gründen lafsen, und eine apophysis spuria ist, wenn man darunter die vor der Entwicklung des Sporangidiums erfolgende

Erweiterung der äufsern Fruchtstielhaut zur äufsern Kapselwand versteht, in gröfserm oder geringerm Grade bei allen Moosen ohne Unterschied vorhanden.

Encalypta. Diese natürliche Gattung, deren allgemeiner Character allein auf die lange, walzenförmige Haube, das in der Regel mit einem Hut versehene Scheidchen, und die sehr kleinen, dicht gedrängten Blattzellen beschränkt ist, mufs nach dem Baue des Peristoms und der Beschaffenheit der männlichen Blüthen in folgende Abtheilungen zerfallen: 1) Peristom nakt. Haube weit. Blüthen einhäusig; die männlichen klein, knospenförmig, blattwinkelständig aus 3—4 Hüllblättern, wenig Antheren und fadenförmigen Paraphysen bestehend. Hieher kommen *E. vulgaris* (mit den Varietäten *E. laevigata* und *E. pilifera*) und *E. affinis Schw.* 2) Peristom einfach, mit 16 kurzen, stumpfen, bleichen uud dünnhäutigen, streifen- und rippenlosen, äufserst hinfälligen Zähnen. Haube und Blüthen wie bei den vorigen. Diese Abtheilung bildet *E. leptodonta Bruch.*, eine neue, von Müller in Sardinien entdeckte Species. 3) Peristom einfach, mit 16 linienförmigen, streifen- und rippenlosen Zähnen, von denen jeder einzelne aus 5 — 6, mit der Zeit bisweilen oben sich trennenden, Fäden besteht. Haube und Blüthen wie bei Nro. 1. Hieher gehört *E. longicolla Hornsch.* 4) Peristom einfach, mit 16 linienförmigen, der Queere nach gestreiften Zähnen. Haube und Blüthen wie bei Nro. 1. Dazu kommt

E. apophysata Hornsch. (*E. affinis Hedw. fil.*) 5) Peristom einfach, mit 16 breit lanzettförmigen, aufsen glatten, auf der Innenseite aber der Queere nach gerippten, und daher im feuchten Zustande einwärts gekrümmten Zähnen. Haube und Blüthen wie bei Nro. 1. Hier stehen *E. rhabdocarpa* (nicht rhaptocarpa, wie alle Botaniker fälschlich schreiben, denn ραπτος heifst genäht oder geflickt, ραβδος aber Streifen, und nur letzteres kann hier gemeint seyn), ferner *E. ciliata Hedw.* und *E. cylindrica Hornsch.* 6) Peristom doppelt, das äufsere mit 16 langen, linienförmigen, streifen- und rippenlosen Zähnen; das innere eine zarte Membran, ohngefähr von der halben Länge der äufsern Zähne und fest mit demselben zusammenhängend, oben in mehrere, unregelmäfsige, feine Abschnitte zerschlitzt. Haube eng, die Kapsel dicht umschliefsend. Blüthen zweihäusig, die männlichen grofs, scheibenförmig, gipfelständig, aus zahlreichen Hüllblättern, häufigen Antheren und keulförmigen Paraphysen bestehend. Diese letzte Abtheilung wird von *E. streptocarpa Hedw.* gebildet.

Brachypodium (früher *Glyphomitrium*) dürfte wohl von *Encalypta*, keineswegs aber von *Macromitrium* zu trennen seyn.

Conostomum ist eine wahre *Bartramia* mit einfachem Peristom, wie der Verf. auch ganz richtig bemerkt.

Cleistostoma haben wir bereits in der Recen-

sion von Schwägrichen's Supplementen (vergl. Flor. 1828. B. 2. Ergänzbl. p. 31.) gewürdigt, und es mag daher genügen, hier kurz zu wiederholen, dafs *Pterogonium ambiguum* kaum richtig bei diesr Gattung stehe, dafs der ältere Name *Syrrhopodon* für sie beizubehalten sey, und dafs *S. ciliatus* mit Unrecht als eigne Gattung *Trachymitrium* davon getrennt werde.

Grimmia. Der Hauptcharacter dieser Gattung, den der Verf. übergeht, beruht darin, dafs die 16 gleichweit voneinander entfernten, am Grunde freien Zähne auf der Aufsenseite mit erhabnen Queerrippen besetzt, auf der Innenseite dagegen vollkommen glatt sind, wodurch sie die Eigenschaft erhalten, sich im trocknen Zustande auswärts zu neigen. Ueber *Grimmia cribosa* bitten wir unsre Recension von Walter-Arnott p. 45. nachzulesen, um daraus die Ueberzeugung zu schöpfen, dafs sie als eigne Gattung (*Coscinodon* Spreng.) in die Familie der Orthotrichoideen einzureihen sey.

Hydropogon, für *Grimmia fontinaloides* errichtet, bleibt uns noch so lange zweifelhaft, bis die Structur der Zähne näher bekannt seyn wird.

Dryptodon. Nach dem Verf. besteht der einzige Unterschied dieser Gattung von *Grimmia* in den *dentibus inaequaliter bifidis vel apice lacero-fissis.* Untersucht man, auf welche Art die Spaltung der Zähne erfolgt, so findet man sie bei den meisten Species dadurch verursacht, dafs die obern Spitzen der Zähne an den mit Längslinien durchstochenen Stel-

len abbrechen, was in der Jugend und beim vorsichtigen Abnehmen des Deckels, wo die Zähne jederzeit ganz (integri) erscheinen, niemals der Fall ist. Dagegen finden wir bei einigen andern hieher gebrachten Species jeden einzelnen Zahn bis über die Hälfte hinab in 2 oder mehrere regelmäfsige Schenkel gespalten, sämmtliche Zähne dabei am Grunde mit einer Haut verbunden, und die einzelnen Schenkel derselben von unten bis oben hinauf mit vorspringenden Queerrippen besetzt, welche letzteren nicht nur, wie bei *Grimmia*, die äufsere, sondern beide Seiten derselben umfafsen, und so gestatten, dafs sich das Peristom im trocknen Zustande bogig nach innen zusammenneigt. Dieser besondere Bau des Peristoms nimmt für die ihn besitzenden Species, nämlich *Dryptodon saxicola*, *patens*, *sudeticus* und *acicularis (Racomitr. aciculare Brid.)* eine eigne Gattung in Anspruch, welcher der Name *Dryptodon* erhalten werden kann, die übrigen von Bridel dieser Gattung beigegebene Species, die ausser den abgebrochnen Spitzen der Zähne in keinem Stücke von den wahren Grimmien abweichen, sind zu den letztern zurückzuweisen.

Racomitrium. Um den Unterschied dieser Gattung von der vorhergehenden genau zu bezeichnen, mufs vorzüglich hervorgehoben werden, dafs die bis zum Grunde gespaltnen Zähne des Peristoms am Grunde durch eine über den Mundrand vortretende, gitternetzige Membran verbunden sind, dafs

sie vom Grunde bis ohngefähr zur Mitte in regelmäfsigen Zwischenräumen knotige Anschwellungen, keineswegs aber vorspringende Queerrippen, zeigen, und deswegen auch jederzeit aufrecht stehen. Eine auffallende Ausnahme von dieser, allen Racomitrien zukommende Bildung macht *R. polyphyllum;* hier sind nämlich die Zähne unterhalb dem Mundrande angeheftet, am Grunde durch keine Membran verbunden, aber so dicht neben einander gestellt, dafs sie an der Basis zuweilen in einem schmalen Streifen zusammenfliefsen, dabei besitzen sie weder knotige Glieder, noch erhabne Queerrippen oder auch nur Queerstreifen, und sind der ganzen Länge nach mit einem zarten, feinkörnigen Puder bestreut. Auch die Haube ist ganz anders, nämlich weit, die halbe Kapsel deckend, dabei gefaltet, und nach Art der Macromitrien vom Grunde bis zur Mitte in mehrere Abschnitte gespalten. Die knospenförmigen männlichen Blüthen stehen gesellschaftlich an dem Gipfel des Stengels oder der Innovationen beisammen, und enthalten keine Paraphysen. Alle diese Eigenschaften weisen dem genannten Moose in der Reihe der Orthotrichoideen eine eigne Gattung an, für welche der Name *Pthychomitrium* (von πτύξ, πτυχός, Falte, und μίτρα, Haube) nicht unpafsend seyn möchte.

Olomitrium. Ob diese neue Gattung in der „calyptra angustifsima, elongato-conica, basi coarctata latereque integerrima„ eine hinreichende Stütze besitze, möchte wohl noch einigem Zweifel unterlie-

gen, da die von Hooker (musc. exot. vol. 1. t. 64.) abgebildete Haube von *Trichostomum vaginatum* sichtlich einer noch ganz jungen und daher unausgebildeten Kapsel angehört. Schade ist es, dafs jene, Abbildung auch über den Bau des Peristoms keinen genügenden Aufschlufs giebt. Das Nämliche über die Gestalt der calyptra gilt auch von der darauffolgenden Gattung *Orthotheca*, über die sich auch um so weniger etwas sagen läfst, da das Peristom der unter ihr aufgezählten Species bis jetzt nur aus einzelnen Ueberresten am Mündungsrande bekannt ist.

Cinclidotus. Hier kehren alle, bereits oben bei *Anoectangium* erwähnten, für die Familie der Fontinaloideen characteristischen Merkmale wieder, und diese Gattung wird daher nur bei letzteren an der rechten Stelle stehen.

Orthodon scheint eine durch die besondere Structur der Haube hinlänglich ausgezeichnete Gattung zu seyn.

Eremodon. Ob diese neue Gattung, welche alle jene Glieder aus der Familie der Splachnoideen umfafst, bei welchen die Zähne einzeln, nicht gepaart, stehen, auch noch anderweitige, wesentliche Charactere besitze, wodurch sie sich von dem verwandten *Splachnum* unterscheidet, und ob die von dem Verf. hierunter aufgezählten Species wirklich alle hier an der rechten Stelle stehen, mögen fortgesetzte Beobachtungen entscheiden.

Splachnum. Es verdient gleichfalls noch un-

tersucht zu werden, ob durch die so verschiedne Gestalt der Apophysis, so wie die Richtung und den Bau der Zähne nicht Merkmale begründet werden, welche die Spaltung dieser Gattung in mehrere andere nothwendig machen dürften. *Splachn scabrisetum Hook.* ist der Abbildung und Beschreibung nach zu schliefsen, wahrscheinlich eine *Tayloria; Splachn. Adamsianum*, aber eine eigne Gattung, die Rob. Brown bereits unter dem Namen *Cryptodon* gesondert und Schwägrichen sehr genau beschrieben hat. (vergl. auch unsre Recens in Flor. 1828. B. II. Ergänzngsbl. p. 30.) *Splachnum octoblepharum*, welches Bridel nicht aufführt, will nirgends recht hin pafsen, und bedarf daher ebenfalls noch einer genauen Vergleichung mit seinen Vewandten.

Systylium ist durch den eigenthümlichen Bau, so wie die Zahl und Richtung der Zähne hinlänglich über den Vorwurf des Verf., dafs diese Gattung wahrhaft künstlich sey, erhaben.

Hookeria Schleich. erhält jetzt wohl richtiger den Namen *Tayloria*, da die Smith'sche Gattung *Hookeria* (Pterigophyllum Brid.) weit älter ist, und ihre Priorität nunmehr selbst von Schwägrichen anerkannt wird. Die Bildung des Peristoms dieser Gattung ist hier nicht deutlich und ausführlich genug angegeben: es sind 32, nicht deutlich paarweise genäherte, unterhalb dem Mündungsrande angeheftete, linienförmige und der Queere nach gestreifte Zähne, von denen jeder einzelne im feuchten

Zustande wie eine Uhrfeder oder ein Stück Band einwärts zusammengerollt und unterhalb dem Mundrande versteckt ist, so dafs letzterer fast nakt erscheint; während sie dagegen beim Uebergang aus dem feuchten in den trocknen Zustand sich aufwickeln, und nunmehr durch den leisesten Hauch in eine zitternde Bewegung gerathen, bis sie entweder durch vollständiges Austrocknen sich rückwärts an die Aussenseite der Kapsel anlegen, oder beim neuen Zufluss von Feuchtigkeit sich wieder einwärts zusammenrollen, und in den Schlund der Kapsel hinabtreten.

Glyphomitrium wird hier nach Schwägrichen's Vorbild zu *Grimmia Daviesii Dicks.* zurückgeführt, und bildet so eine sehr natürliche Gattung in der Familie der Orthotrichoideen, welcher sie sich durch die gefaltete Haube anschliefst, durch die mit erhabnen Queerrippen versehenen Zähne aber als eigne Gattung sich ankündigt. Die Ausdrücke „dentes sulcati" und „calyptra striata", deren sich der Verf. bedient, dürften wohl besser in dentes transverse costati und calyptra plicata umgewandelt werden.

Orthotrichum. In dieser Gattung treten bekanntlich so verschiedene Formen des Peristoms auf, dafs es schwierig seyn möchte, einen allen Species gemeinschaftlichen Character aufzufinden, wenn nicht der Bau der Zähne auch hier wieder seine Bedeutsamkeit beurkunden würde. Bei allen Orthotrichen nämlich sind diese von lederartiger Textur, und bes

sitzen weder Rippen noch knotige Anschwellungen, sondern sind nur mit dunkleren Queerstreifen versehen, und demohnerachtet für Feuchtigkeit ziemlich empfindlich. Die membranula vaginalis seu adauctrix, die der Verf. dieser Gattung eigenthümlich glaubt, ist, wie es scheint, auch bei allen übrigen Moosen mit cylindrischer (nicht halbirter) Haube vorhanden, nur löst sie sich früher oder später vom Fruchtstiel ab, und verschwindet auf diese Art. Sie ensteht dadurch, dafs die äufsere Griffelhaut, welche sich nach der Befruchtung zuerst von dem Griffel sondert, sich am Grunde auf- und einwärts zurückschlägt, an diesem untern, einwärts geschlagenen Theil mit dem jungen Fruchtstiel verwächst, beim Fortwachsen des letztern aber abreifst, so dafs der äufsere Theil als calyptra auf der Kapsel hängen bleibt, der innere, einwärts geschlagene, aber den Fruchtstiel in Gestalt einer walzenförmigen Röhre umgiebt, und diese membranula vaginalis s. adauctrix bildet, die sonach am besten mit dem annulus der Blätterschwämme verglichen werden kann.

Ulota kann durchaus nicht als eigne Gattung stehen bleiben, da die Haube bei den zu ihr gebrachten Species nichts weniger als glatt oder faltenlos, und in keinem Stücke von der der übrigen Orthotrichen abweicht. Ein einfacher Queerdurchschnitt derselben, in einem Tropfen Wafser unter das Microscop gebracht, ist das sicherste Mittel, um sich davon zu überzeugen. Auch die neue Gattung *Le-*

jotheca ist durch alle Lebens- und Formverhältnisse so sehr an *Macromitrium* gekettet, dafs die glatte Kapsel für sich allein kaum hinreichen dürfte, so nahe verwandte Arten in verschiedne Gattungen zu spalten, da man auch sonst *Orthot. striatum* von den übrigen Orthotrichen entfernen müfste. *Macromitrium*, durch die Form der Haube von den Orthotrichen scharf geschieden, verdient hinsichtlich der Bildung des Peristoms noch eine sehr sorgfältige Prüfung, um so mehr, da Schwägrichen's Behauptung, es entspränge aus dem Sporangidium, wenigstens nicht durchgehends richtig seyn dürfte, da weder die bei mehreren Species z. B. *M. Moorcrofti*, *M. Richardi* etc. der Abbildung zufolge innerhalb der äufsern Kapselwand verlaufenden Zähne, noch die bei mancher Species, z B. *M. piliferum* ziemlich deutlich angegebnen Queerrippen an derselben damit in Einklang zu bringen seyn möchten.

Schlotheimia. Man könnte verleitet werden, die gegenwärtige Gattung nur als éine Abtheilung der vorhergehenden mit doppeltem Peristom zu betrachten, wenn nicht die im trocknen Zustande schraubenförmig zurückgewundnen Zähne des äufsern Peristoms mehr an die eigentlichen Orthotrichen erinnern würden, von denen aber *Schlotheimia* ebenfalls wieder aufser der Macromitrium's Haube vorzüglich darin abweicht, dafs das innere Peristom nicht aus gerennten Wimpern, sondern aus einer oben in unregelmäfsige Abschnitte zerfetzten Membran besteht.

Zygodon. Der Verf. bringt zu dieser Gattung auch das *Gymnostomum viridissimum*, und wir lafsen es noch dahin gestellt, ob es sich zu derselben nur als Rotte oder wie eine eigne Gattung verhalte.

Weisia. So sehr sich der Verf. Mühe gegeben hat, diese Gattung zu säubern, so bietet sie doch noch immer ein sehr buntes Ansehen dar, und bedarf daher noch mancher Sichtung. Hiezu folgende Andeutungen: die ächten Weisien, welche auf der einen Seite sich an die Gymnostomen und Hymenostomen anschliefsen, auf der andern aber sich in die Dicranen fortsetzen, characterisiren sich durch 16 derbe, frei auf dem Mündungsrand stehende, mit erhabnen Queerrippen versehene Zähne, sie besitzen dabei mehr oder minder schmale Blätter von dichterem Zellenbau und längere Lebensdauer. Die Species, welche diese Charactere aufzuweisen haben, bedürfen aber gleichfalls noch einer weitern Prüfung, da die bei den einzelnen so sehr abweichende Gestalt und Richtung der Zähne vielleicht noch tiefer liegende Eigenheiten für die einzelnen Abtheilungen auffinden lafsen dürfte. Von diesen ächten Weisien sondert sich eine Reihe von Species, wohin *W. starkeana*, *affinis*, *reflexa*, *cespitosa*, *latifolia*, *lanceolata* und *recurvirostra* gehören, aufser den gewöhnlich breiteren und flachen Blättern auch vorzüglich durch das bleiche, dünnhäutige Peristom, das am Grunde noch als ungetheilte Membran über den Mündungsrand etwas hervortritt, dann aber sich in 16

rippen- und knotenlose, wohl aber gestreifte, zuweilen durchstochne und selbst unregelmäfsig gespaltne Zähne theilt. Diese Species sind daher ursprünglich höher entwickelte Pottien, und schliefsen sich andrerseits durch *Weifsia recurvirostra* zunächst den Trichostomen und Barbulen an. Sie müfsen daher auch eine eigne Gattung bilden, der die Benennung *Anacalypta*, welche Röhling bereits für *W. lanceolata* wählte, erhalten werden kann. Von den ächten Weifsien sondert sich auch *Weifsia Bergiana*, die, der Abbildung und Beschreibung Schwägrichens nach zu schliefsen, durch den Bau des Blattzellennetzes, die Gestalt der Haube und Kapsel und den ganzen Habitus den Funarioideen weit näher tritt. In letzterer Familie reiht sie sich zunächst an *Entosthodon*, weicht aber von diesem dadurch wieder ab, dafs die Zähne nicht *unter*, sondern unmittelbar *auf* dem Mündungsrande sitzen, und statt der Rippen nur einzelne knotige Anschwellungen zeigen. Sie möchte daher vielleicht unter dem Namen *Bergia* zur eignen Gattuug erhoben werden.

Discelium. Ob diese neue, für *Weifsia nuda Hook. (W. incarnata Schwägr.)* errichtete Gattung, deren Hauptcharacter in den von der Basis bis zur Mitte in zwei Schenkel getheilten Zähnen bestehen soll, in der Natur begründet sey, wollen wir einstweilen noch unentschieden lafsen, da dieses Moos in seiner ganzen Tracht allerdings etwas Eigenthümliches hat, glauben aber doch nicht verschweigen zu

dürfen, dafs wir bei zwei zu diesem Behuf untersuchten Kapseln keinen andern Bau in den Zähnen, als den von Schwägrichen dargestellten, nämlich einzelne Löcher zwischen den Queerrippen, beobachten konnten, und dafs es uns daher wahrscheinlich wird, dafs die von Hooker und Bridel beobachteten und abgebildeten beiden Schenkel jedes einzelnen Zahnes nur als ein zufälliges und abnormes Gebilde zu betrachten seyen, das auch zuweilen bei andern durchstochnen Zähnen durch das stellenweise Verschwinden der Queerrippen auftritt.

Catoscopium ist gleichfalls eine neue Gattung aus *Weifsia nigrita* gebildet, die wegen der hornartigen Beschaffenheit der Kapsel und des Peristoms wahrscheinlich der Familie der Bartramioideen anheimfallen wird. Die in ihrem Character erwähnte an der Spitze durchstochene und am Fruchstiel herabfliefsende Haube möchte indefsen schwerlich etwas mehr als eine zufällige, nicht wesentliche Erscheinung seyn.

Coscinodon, wohin hier die Weifsien mit durchstochnen Zähnen kommen, ist auf einen so schwankenden und geringfügigen Character gegründet, dafs es unmöglich für sich stehen bleiben kann. Die zu ihr gebrachten Species reihen sich grofsentheils der Gattung *Anacalypta* an, mehrere derselben aber sind wahre Weifsien.

Entosthodon. Hier darf, um die nahe Verwandtschaft dieser Gattung mit *Funaria* hervorzu-

heben, nicht unerwähnt bleiben, dafs die kurzen Paraphysen der männlichen Blüthe aus verkehrt kegelförmigen Gliedern bestehen, deren äufserstes eine kugeliche Gestalt besitzt, dafs der innere Strang des Fruchtstiels in dem Kapselhals in eine Menge confervenartiger Fäden auseinander tritt, die sich dann wieder lose zu einem walzenförmigen Säulchen aneinander legen, und endlich dafs die Zähne mit dicht aneinander gereihten Queerrippen versehen, und dadurch für den leisesten Hauch empfindlich sind. In der That fehlt dieser Gattung nichts als das innere Peristom, um eine wahre *Funaria* zu seyn, so wie auf der andern Seite *Physcomitrium* wieder nichts als ein peristomloser *Entosthodon* ist.

Oreas. Die zu dieser neuen Gattung gebrachten Species, *Weifsia Mielichoferi, elongata und Martiana* können unmöglich beisammen stehen bleiben, da sie weder im Habitus, noch im Baue des Peristoms, noch selbst in dem von dem Verf. angegebnen Merkmalen übereinkommen. Was die beiden ersten anbelangt, so erinnert die Form der Stämmchen, die langgezogne, birnförmige, fast wagrecht abstehende Kapsel, die aus dem Sporangidium entspringenden, einem innern Peristom entsprechenden, zarten und bleichen Zähne, ja selbst der Stand und die Form der männlichen Blüthen sehr an *Pohlia* und deren Verwandte, dafs man nicht anstehen wird, ihnen in der Familie der Bryoideen eine eigne Gattung einzuräumen; *Weifsia Martiana* dagegen trägt in der

stark gefurchten, fast kugeligen, aus knorpeliger Substanz gebildeten Kapsel, in den kurzen, selbst im trocknen Zustande immer einwärts geneigten Zähnen, so wie im ganzen Habitus so sehr das Gepräge der Bartramioideen, dafs sie in Zukunft dieser, und zwar der Gattung *Catoscopium* anheim fallen mufs.

Trematodon hat zwar in der langgezognen, fast linealischen Apophysis und den stark durchlöcherten Zähnen einiges Eigenthümliche, möchte aber deswegen doch schwerlich mehr als eine eigne Rotte in der Gattung *Weifsia* seyn, besonders da auch der übrige Habitus nicht so sehr von letzterer abweicht, als man nach Ausdrücken wie „habitus proprius, genus naturalifsimum declarans" wohl vermuthen sollte.

Oncophorus ist gleichfalls eine durchaus unhaltbare Gattung, da der Character, durch welchen sie sich von *Dicranum* unterscheiden soll, oft bei ein- und derselben Species wechselt. Man vergleiche übrigens hierüber, was der Verf. selbst bei *O. polycarpos* p. 398 sagt.

Dicranum. Zu den Characteren dieser Gattung kommt aufser den, von dem Verf. aufgeführten auch vorzüglich noch der, dafs die einzelnen Schenkel der Zähne auf der nach Innen gerichteten Seite mit vorspringenden Queerrippen besetzt sind, die ihre bogige Krümmung nach innen, so wie ihre starke Beweglichkeit bei dem leisesten Hauche bedingen. Die Semina 3-4-locularia, die der Verf.

nach Palisot-Beauvois dieser Gattung beilegt, sind bestimmt nur ein durch optische Täuschung hervorgebrachtes Phantasiestück.

Campylopus scheint sich kaum als eigne Gattung halten zu können, da die zu ihr gebrachten Species im Baue des Peristoms so sehr mit den übrigen Dicranen übereinkommen, dafs die am Grunde bewimperte Haube für sich allein kaum die Trennung von derselben rechtfertigen dürfte. Eine Ausnahme macht jedoch C. Richardi, der wegen den ungetheilten, unterhalb dem Mündungsrande angehefteten Zähnen und der glockenförmigen, am Grunde bewimperten Haube mit Recht bereits von Schwägrichen als eigne Gattung, *Thysanomitrion*, gesondert wurde, und sich im ganzen Habitus mehr den Grimmioideen anschliefst, gleichsam ein *Dryptodon* mit ungespaltenen Zähnen ist.

Für die Gattung *Ceratodon* möchte es vorzüglich characteristisch seyn, dafs die bis zu $\frac{3}{4}$ der Länge gespaltnen Zähne auf der *äufsern* Fläche mit erhabnen Queerrippen versehen sind.

Bei *Trichostomum* mufs besonders herausgestrichen werden, dafs die paarweise stehenden am Grunde durch eine über den Mundrand vortretende Membran verbundnen Zähne nur unten zuweilen einige knotige Anschwellungen, niemals aber erhabne Queerippen zeigen, deswegen auch für Feuchtigkeit wenig empfindlich sind, und im trocknen sowohl, als im feuchten Zustande aufrecht stehen. *Trichost.*

aloides steht der *Barbula rigida* und deren Verwandten so nahe, dafs man sie nur mit Verletzung des natürlichen Bandes davon trennen kann; sie hat übrigens auch in den nicht mehr paarweise stehenden, keine Spur von Knoten besitzenden, oben einmal mit einander herumgewundnen, und dann mit den Spitzen sich unregelmäfsig durchkreuzenden Zähnen einige Merkmale, die sie von den übrigen Trichostomen entfernen, und mehr zur Gattung *Barbula* bringen, besonders da auch mehrere Arten der letztern, z. B. *B. gracilis*, in der Bildung des Peristoms etwas Aehnliches zeigen. *Trichost. corniculatum* und *cylindricum* scheinen uns Ceratodonten zu seyn, *Trichostomum tophaceum* dagegen gehört wegen den 16 lanzettförmigen, durchstochnen und nur zuweilen unregelmäfsig gespaltnen Zähnen der Gattung *Anacalypta* an.

Cynodontium und *Didymodon* unterscheidet der Verf. vorzüglich dadurch, dafs bei ersterem 16 lanzettförmige, bei letzterem aber 32 linienförmige Zwillingszähne vorhanden sind. Dieser Character ist aber an sich geringfügig und dem Wechsel unterworfen. Dagegen möchte es gerathen seyn, *Cynodontium* für jene Species zu erhalten, deren Zähne mit deutlichen Queerrippen versehen sind, und dagegen an *Didymodon* alle jene anzureihen, deren Zähne eine zärtere Textur und keine Queerrippen besitzen. *Cynodontium* wäre demnach zu betrachten als ein *Dicranum* oder *Ceratodon*, defsen Zähne

statt bis zur Mitte bis zum Grunde gespalten sind, *Didymodon* aber als ein *Trichostomum*, welchem die über den Mundrand vortretende, die Zähne am Grunde verbindende Membran fehlt. Dann kommen zu *Cynodontium C. inclinatum*, *Didymodon obscurus* und *longirostris*, zu *Didymodon* dagegen die Arten *capillaceus*, *trifarius* (mit dem Synonyme *Cynodont. luridum*), *homomallus* und *glaucescens*; — in die Gattung *Trichostomum* müfsen zurückwandern: *Didymodon flexicaulis*, *pusillus rigidulus* und *nervosus*. *Cynodont. latifolium* hat in dem Bau der Zähne so viel Eigenthümliches, dafs seine wahre Stellung uns einstweilen noch zweifelhaft bleibt.

Pilopogon für *Didymodon gracilis* errichtet, möchte sich, wenn der einzige Unterschied auf der am Rande bewimperten Haube beruht, schwerlich als Gattung halten, ob es aber nun zu *Didymodon* oder *Trichostomum* kommt, darüber giebt Hooker's Abbildung keinen genügenden Aufschlufs.

Zygotrichia, wohin *Barbula leucostoma* kommt, wird sich erst dann als wohlbegründete Gattung von *Barbula* trennen lafsen, wenn der Bau der Zähne, der in den angegebnen trabeculis etwas Besonders zu haben scheint, näher auseinander gesetzt worden seyn wird.

Plaubelia, ebenfalls eine neue Gattung, ist zwar wichtig, in sofern sie das einfachste und am wenigsten ausgebildete *Trichostomum* darstellt, dürfte

aber defswegen, weil die Zähne etwas kürzer und unregelmäfsiger gespalten sind, noch nicht von *Trichostomum* getrennt werden, besonders da bei den letztern so allmählige Zwischenformen auftreten, dafs am Ende hierin keine feste Gränzlinie mehr übrig bleibt.

Desmatodon unterscheidet sich, was der Verf. nicht berührt, von *Trichostomum* vorzüglich dadurch, dafs die Zähne im feuchten Zustande in einen spitzen Kegel zusammenneigen, im trocknen sich aber nach Art der Dicranen einwärts krümmen. Uebrigens besitzen sie ganz denselben Bau, wie die der übrigen Trichostomen. Die Blüthen sind nicht, wie der Verf. angibt, zweihäusig und gipfelständig, sondern einhäusig, und die männlichen sitzen in den Blattwinkeln nahe bei den weiblichen Perichätien.

Barbula und *Syntrichia* sind gut characterisirt und leiden daher keinen Anstand.

Codonoblepharon könnte man als eine Abtheilung der Gattung *Zygodon* betrachten, wenn nicht die am Grunde in eine kurze Membran zusammenfliefsenden Zähne des innern Peristoms eine eigne Gattung verlangen, und unter den Zygodonten an die Schlotheimien erinnern würden.

Plagiopus ist eine neue Gattung, die der Verf. auf die Untersuchung einer einzigen Kapsel gründet, und ohne Autopsie nicht gewürdigt werden kann. Der Verf. will sie in die Nähe der *Bartramia* gestellt wifsen. Bei *Ptychostomum* und den folgenden Bryoi-

deen darf nicht unerwähnt bleiben, dafs die äufsern Zähne beiderseits mit erhabnen Queerrippen besetzt sind; sie erhalten dadurch die Eigenschaft, sich bei dem leisesten Hauche bogig zu krümmen, die nur hier bei *Ptychostomum*, wegen der an ihnen hängenbleibenden Bruchstücke des innern Peristoms, einigermafsen beschränkt ist.

Brachymenium bleibt auf jeden Fall eine gute Gattung, die sich durch den Umstand, dafs das innere Peristom, wenn gleich noch unvollkommen gebildet, sich doch schon von dem äufsern lostrennt, hinlänglich von *Ptychostomum*, wo diese Trennung nie erfolgt, unterscheidet.

Leptotheca ist eine sehr interefsante Gattung in der Gruppe, wohin *Meesia*, *Paludella* und *Aulacomnion* gehören.

Ueber die neue Gattung *Hemisynapsium* läfst sich vor Ansicht von Originalexemplaren kein bestimmtes Urtheil abgeben.

Pohlia ist, wie der Verf. richtig bemerkt, eine der natürlichsten Gattungen unter den Laubmoosen, und unterscheidet sich von der zunächst stehenden *Webera* durch das schwierig und nur stückweise von den äufsern Zähnen zu trennende, ungekielte, innere Peristom, zwischen defsen Fortsätzen keine wahren, die Länge der letztern erreichenden, Wimperchen vorkommen.

Cladodium würden wir für eine blofse Unterabtheilung der vorhergehenden Gattung betrach-

ten, wenn nicht das *gekielte* innere Peristom auf etwas Eigenthümliches hindeuten und diese Trennung rechtfertigen würde.

Unter dem Namen *Bryum* vereinigt der Verf. die Gattungen *Webera Hedw.*, *Bryum Dill.* und *Polla Adams.* Indem wir uns hier zunächst auf das beziehen, was wir in der Recension von Walker-Arnott p. 68. etc. über die Charactere dieser Gattungen gesagt haben, möge es genügen, die Diagnosen der letztern hier kurz in der Sprache der Wissenschaft zu wiederholen, und die jeder einzelnen Gattung *bestimmt* zufallende Species unter denselben aufzuzählen:

I. *Webera. Peristomium duplex: exterius dentibus 16 utrinqae costatis, arcuato-incurvis; interius membrana carinata pallida in proceſsus totidem perforatos, ciliolis inermibus interjectis, producta. Flores hermaphroditi vel monoici; genitalia mascula plantae monoicae in axillis foliorum flori foemineo terminali proximorum bina s. terna, paraphysibus filiformibus comitata. Areolatio foliorum elongato-rhomboidea. Sect. I. Floribus sexu distinctis s. spica androgyna superne foeminea. §. I. Latifoliae. 1) W. Ludwigii (Bryum Schwgr.) 2) W. pulchella (Bryum Hedw.) 3) W. carnea (Bryum L.) 4) W. rubella (Mnium Pal. Beauv.) 5) W. Wahlenbergii (Bryum Schw.) §. II. Angustifoliae. 6) W. annotina (Bryum Hedw.) 7) W. julacea (Bryum Anglor.) 8) W. cruda (Mni-*

um L.) Sect. II. Floribus hermaphroditis. 9) W. longicolla Hedw. (cum variet. W. alpina Hpp. et Hornsch., W. fasciculata Hopp. et Hornsch. et W. Grimsulana Brid.) 10) W. macrocarpa Hpp. et Hornsch. 11) W. nutans Hedw. (cum variet. W. caespitosa Hpp. et Hornsch. W. bicolor H. et H. et W. Grimsulana Brid.)

II. Bryum Peristomium duplex: exterius dentibus 16 utrinque costatis, arcuato-incurvis; interius membrana carinata pallida, in proceſsus totidem perforatos, ciliolis introrsum dentatis interjectis, producta. Flores hermaphroditi, monoici et dioici, semper terminales; genitalia conferta, ambitu tantum foliis perichaetialibus cincta, paraphysibus filiformibus comitata. Areolatio foliorum elongato-rhomboidea. Sect. I. Foliis integerrimis vel apice tantum denticulatis. 1) B. pyriforme Hedw. fund. 2) B. intermedium Brid. 3) B. pallens Swartz. (cum var. B. speciosum Bland.) 4) B. pallescens Schleich. (cum var. B. contextum Hopp. et Hornsch.) 5) B. argenteum L. 6) B. Funkii Schw. 7) B. alpinum L. 8) B. capillare L. 9) B. platyloma Schwägr. 10) B. caespiticium L. 11) B. erythrocarpon Schwäg. (B. sanguineum Brid.) 12. B. atropurpureum Web. et Mohr. (B. erythrocarpon Brid.) 13) B. pseudotriquetrum Hedw. 14) B. bimum Schreb. 15) B. turbinatum Hedw. (cum var. B. Schleicheri.) 16) B. Duvalii Voit. 17) B. tortifolium Brid. (Mnium cyclophyllum Schwägr.)

Sect. II Foliis toto margine evidenter serratis 18) *B. Billardieri Schwägr.* 19) *B. Auberti Schwägr.* 20) *B. roseum Schreb. (Mnium Hedw. cum var. Mn. giganteum Hook.* 21) *B. umbraculum (Mnium Hook.)*

III. Mnium Linn. (Polla Adams.) Peristomium duplex: exterius dentibus 16 *extrorsum laeviusculis, introrsum costatis, conniventibus; interius membrana carinata colorata in processus totidem perforatos, ciliolis inermibus interjectis, producta. Flores hermaphroditi vel dioici, terminales; genitalia conferta, ambitu tantum foliis perichaetialibus cincta, paraphysibus clavatis comitata. Areolatio foliorum subrotundo-hexaëdra.* 1) *Mn. stellare Reich.* 2) *Mn. punctatum Hedw.* 3) *Mn. rostratum Schrad.* 4) *Mn. cuspidatum Hedw.* 5) *Mn. affine Bland.* 6) *Mn. serratum Schrad. (cum var. Mnium lycopodioides Hook. et Mn. heterophyllum Hook.* 7) *Mn. hornum L.* 8) *Mn. spinosum Voit.* 9) *Mn. undulatum Hedw.* 10) *Mn. Commersoni Schwägr. Bryum lacustre (Pohlia cernua Bruch.), Warneum* und *Zierii* müfsen in die Gattung *Cladodium* eingereiht werden. Ueber alle übrigen, hier nicht angeführten, wohl aber von dem Verf. und andern erwähnten Species können wir vor Ansicht von Exemplaren kein bestimmtes Urtheil abgeben. Dafselbe gilt von dem Character der Gattung *Cinclidium.*

Paludella, welche den 2ten Band eröffnet, hat den Habitus und Standort von *Meesia*, den Blattzellenbau und die gekrümmte Kapsel von *Aulacomnion*, die männlichen Blüthen von *Mnium*, und das Peristom von *Pohlia*.

Mnium des Verf. ist die ehemalige Schwägrichenische Gattung *Gymnocephalus*, welche jetzt unter dem neuen Namen *Aulacomnion* in dem dritten Supplementbande von Schwägrichen so ausführlich beschrieben und abgebildet ist, dafs wir blofs dorthin zu verweisen brauchen, um sie in allen ihren Characteren genau kennen zu lernen. Ob die Hedwig'sche Gattung *Arrhenopterum*, welche der Verf. auch dazu bringt, hier wohl am rechten Platze stehe, kann nur nach Ansicht von Original-Exemplaren entschieden werden.

Die Gattung *Megalangium* des Verf. wurde fast zu gleicher Zeit von Schwägrichen unter dem Namen *Acidodontium* beschrieben und abgebildet (vergl. Rec. in Ergnzngsbl. d. Fl. 1828. B. II. p. 36.)

Cryptopodium, für *Bryum bartramioides* errichtet, ist bestimmt eigne Gattung in der Familie der Bartramioideen, nur mufs sie einen andern Namen erhalten, da die Benennung *Cryptopodon* bereits von Röhling für die *Neckera pennata* gewählt, und von uns de[illegible]en wieder hergestellt wurde. In dem Charact[illegible]ifst es „peristomium interius in processus 16 *imperforatos* fisa", was indefsen durch Schwägrichens Abbildung, die

jeden einzelnen Fortsatz dreimal durchstochen darstellt, nicht bestätigt wird.

Von *Bartramia* werden die Arten mit getrennten Blüthen und Wimperchen zwischen den Fortsätzen des innern Peristoms unter dem Namen *Philonotis* als eigne Gattung getrennt, was um so richtiger seyn dürfte, da schon der äufsere Habitus und die Art des Vorkommens der jeder dieser Reihen angehörenden Species auf eine solche Trennung hinweist.

Zu dem Character der Gattung *Funaria* ist hinzuzufügen, dafs die tief unterhalb dem Mündungsrande entspringenden äufsern Zähne mit dicht gedrängten Queerrippen besetzt sind, und dafs der innere Strang des Fruchtstiels im Kapselhals in eine Menge Fäden auseinandertritt, die sich dann erst wieder lose zu einer Art von *Columella* aneinander legen.

Bei *Meesia* ist vorzüglich zu berücksichtigen, dafs die Zähne des äufsern Peristoms weder Rippen noch Knoten besitzen, sondern nur der Queere nach gestreift sind, dafs sie defswegen auch jederzeit aufrecht stehen, und gegen Feuchtigkeit nur sehr wenig empfindlich sind. Die zarte Membran, welche die Fortsätze des innern Peristoms in der Jugend verbindet, ist bei allen übrigen Moosen im jugendlichen Zustande des Peristoms gleichfalls vorhanden, da sie aber bei der weitern Ausbildung der Zähne zerreifst, und früher oder später stückweise abfällt, so kann

sie sehr leicht übersehen werden. *Meesia demissa* ist ein *Cladodium*.

Diplocomium kann durchaus nicht von *Meesia* getrennt werden, da weder die bei letzterer erwähnte Netzhaut der Zähne fehlt, noch die Fortsätze des innern Peristoms so streng paarweise stehen, wie der Verf. angibt.

Timmia hat mit Queerrippen versehene, äussere Zähne, und ihr inneres Peristom möchte wohl am besten als eine, in eine unbestimmte Anzahl von bald freien, bald wieder unter sich verbundnen Wimpern zerschlitzte Membran characterisirt werden.

Der nun folgenden Ordnung der *Epistomi* müssen wir wiederholt die Bemerkung vorausschicken, dass das sogenannte Epiphragma derselben nie etwas anders, als die Spitze des Säulchens ist, dessen unterer Theil sich losgerissen hat, während der obere durch irgend eine mechanische Ursache festgehalten wird. Diese Ursache ist bei den nacktmündigen Kapseln die beträchtliche Enge des Kapselmundes, bei den mit knorpeligen, einwärts gerichteten Zähnen versehenen Polytrichen aber die Unbeweglichkeit der letztern.

Ueber die Gattung *Hymenostomum* haben wir uns in der *Anti-Arnottiana* p. 35. näher ausgesprochen.

Hymenostylium würde sich, wenn das ihm angewiesene *Gymnostomum xanthocarpum* wirklich den angegebnen Bau im Peristom besässe, dem künstlichen Character zufolge auf keine Weise

von *Hymenostomum* trennen lafsen; so aber behauptet neuerlichst Schwägrichen, dafs die Kapsel dieses Mooses in keinem Stücke von der der übrigen Gymnostomen abweiche, und zieht man dann den ganzen Habitus desfelben und den Bau des Blattzellennetzes in Betracht, so möchte man es wohl am liebsten bei den nacktmündigen Zygodonten eingereiht sehen.

Oedipodium ist unbezweifelt das *Gymnostomum* unter den Splachnoideen. Ebenso verhält sich *Calymperes* zu den Syrrhopodonten und *Glyphocarpus* zu den Bartramioideen.

Ueber *Lyellia* haben wir in der Recension v. Schwägrichens Supplementen (a. a. O. p. 10 etc.) unsre Meinung ausgesprochen.

Diphiscium und *Buxbaumia* sind bestimmt nur Eine Gattung, denn der ganze generische Unterschied beider beruht nur darin, dafs die aus der äufsern Kapselwand sich fortsetzende Membran bei *Diphyscium* nur wenig hervortritt und sich in 16 kurze Zähnchen spaltet, welche sich horizontal zwischen die Falten des Sporangidiums legen, während dagegen bei *Buxbaumia* diese äufsere Membran sich verlängert, und durch ihre Zerschlitzung mehr fadenförmige Wimpern darstellt. Der faltige Kegel, welcher das innere Peristom bildet, und von dem Verf. hier mit der *membrana epiphragmatica* der Polytrichen verglichen wird (!), ist bei beiden das über den Mundrand sich verlängernde Sporan-

gidium, das im Innern der Kapsel durch zarte Queerfäden, die niemals, selbst nicht im Alter, verschwinden, mit dem Sporangium (oder der äufsern Kapselwand) zusammenhängt. Die sogenannten „peristomii externi dentes 16 squamuliformes, truncati, inaequales, fugaces", welche gewöhnlich der Gattung *Buxbaumia* zugeschrieben werden, sind nichts anders, als einzelne Ueberreste des sich unregelmäfsig vom Mündungsrande trennenden Deckels.

Ueber die nun folgenden Gattungen der Polytrichoideen *Psilopilum*, *Catharinaea*, *Pogonatum* und *Polytrichum* können wir leider nur Bedenklichkeiten äufsern. *Psilopilum* hat zwar in der Gestalt der Kapsel und selbst des Säulchens etwas Abweichendes, und in der Bildung des Peristoms einige Aehnlichkeit mit der unregelmäfsig zerschlitzten Membran der Plaubelien, aber die Form der Kapsel sowohl als die des Peristoms findet in der Reihe der übrigen Polytrichen äufserst verwandte Genofsen. Ausgezeichneter stellen sich die Catharinäen dar, und ihr ganzer Habitus, die Gegenwart eines wahren Nerven, der nur mit wenigen Lamellen besetzt ist, so wie die kurzborstige Haube lafsen sie immer auf den ersten Blick erkennen. Aber suchen wir nun nach weiteren Characteren, welche diese Rotte zur eignen Gattung erheben könnten, so begegnen wir allenthalben Schwierigkeiten. Bridel sagt, bei *Catharinaea* bildeten sich die Borsten oder Zähne an der Haube aus letzterer selbst hervor, wäh-

rend hingegen die Haare der Polytrichumshaube, die aus der weiblichen Blüthe mit hinaufgezogenen Paraphysen wären. Ersteres, nämlich das Hervorwachsen der Borsten aus der Catharinäenhaube, haben wir durch eigne Beobachtungen bestätigt gefunden; — wer bürgt aber dafür, dafs nicht bei den Polytrichen das nämliche Statt finde, und wer sollte es nicht unwahrscheinlich finden, dafs diese Mafse von Haaren an der Polytrichumshaube als eben so viele Paraphysen in einer einzigen weiblichen Blüthe gestanden haben sollen? Der ganze Unterschied liegt am Ende nur darin, dafs diese Borsten von *Catharinaea* bei *Polytrichum* weiter fortwachsen, neue Glieder ansetzen, und dadurch in Haare übergehen. Und abgesehen auch davon, so mischen sich bei *Catharinaea hercynica* zu den Borsten schon deutlich längere, herabhängende Haare, und vereinigen so auf der einen Seite beide Gattungen. Einen anderen Unterschied, der jedoch nirgends noch erwähnt ist, bieten die männlichen Blüthen von *Catharinaea undulata* dar, welche bei letzterer mit den weiblichen auf *einem* Stamme vorkommen, so zwar, dafs der Stengel sich aus den männlichen Perichätien in Gestalt einer Innovation fortsetzt, und dann auf dem Gipfel eine weibliche Blüthe hervorbringt, während dagegen bei den Polytrichen weibliche uud männliche Blüthen immer streng auf zweierlei Stämmen geschieden sind, und die Verlängerungen des Stengels aus den männlichen Blüthen immer nur wieder

männliche Blüthen hervorbringen. Allein diese Beobachtung geht nicht über *C. undulata* hinaus, und es steht daher noch zu untersuchen, wie sich die andern sogenannten Catharinäen in dieser Hinsicht verhalten. Endlich könnte man noch anführen, dafs bei *C. undulata* in der männlichen Blüthe neben den fadenförmigen Paraphysen keine solchen keulförmigen Spreublätter vorkommen, wie sie sich gewöhnlich bei den wahren Polytrichen der Anthere beigemischt finden; allein auch hier erstreckt sich einerseits nur die Beobachtung auf *C. undulata*, und andrerseits sind selbst die Blüthen sehr vieler Polytrichen in dieser Beziehung noch zu wenig bekannt. Die stielrunde und faltenlose Columella von *Pogonatum* hat in der Gestalt der Kapsel ihren Grund, und nimmt, sobald einmal die Sporen ausgebildet sind, ebenfalls einen eckigen Umrifs an, und wie wenig die walzenförmige Form der Kapsel und der Mangel der Apophysis für die Characteristik dieser Gattung angewendet werden könne, davon liefert *P. alpinum* mit deutlich ausgebildeter Apophysis, und *P. longisetum* mit 4 eckiger Kapsel sprechende Beweise. Bei der Gattung *Polytrichum* und allen ihren Unterabtheilungen möchte vorzüglich Berücksichtigung verdienen, dafs die Zähne von knorpliger Beschaffenheit und defshalb unbeweglich sind, daher auch im feuchten sowohl, als im trocknen Zustande dieselbe, nach Innen gerichtete, Stellung beibehalten; ferner, dafs die *vaginula* nicht wie bei

den übrigen Moosen durchaus von gleichförmigem Bau und oben plötzlich abgestuzt erscheint, sondern nach obenhin eine immer zärtere Textur annimmt, und allmählig in eine lange Röhre verläuft, deren obern Theil Bridel unnöthigerweise *Ocrea* nennt, ferner, dafs der Deckel nicht wie bei allen übrigen Moosen inwendig hohl, sondern vollkommen flach oder nur wenig gewölbt ist, und folglich, wie überall, so auch hier der Länge des Peristoms entspricht. Ueber die Gattung *Dawsonia* vergleiche man unsre Recension von Schwägrichens Supplementen (a. a. O. p. 11 etc.)

Wir gelangen nunmehr zur dritten Klafse der Laubmoose, nämlich zu den *Pleurocarpis*. Wenn wir bisher, gestützt auf die Ansicht unsrer einheimischen Arten, im Stande waren, einzelne Andeutungen zur Begründung und Anweisung natürlicher Moos-Gattungen zu geben, so müfsen wir nunmehr offenherzig gestehen, dafs uns von den folgenden Klafsen genauere Kenntnifse fehlen, um die bisher ausgesprochnen Grundsätze auch in ihnen nachweisen und durchführen zu können. Bei weitem der gröfsere Theil der nunmehr folgenden Moose ist in den südlicheren Gegenden zu Hause, so dafs vergleichende Untersuchungen sehr erschwert sind, und die darüber vorliegenden Abbildungen und Beschreibungen übergehen gewöhnlich, oder doch sehr oft, jene Merkmale, welche sich uns bei den vorhergehenden Moosreihen als so wichtig bewährt haben.

Daher mögen einstweilen folgende flüchtige Bemerkungen genügen: *Pleuridium* ist wenigstens in Bezug auf *Pl. alternifolium* durchaus ungegründet, und mufs mit *Phascum* zusammenfallen, wie der Verf. §. 163. selbst vermuthet, und Bruch (vergl. bot. Zeit. 1825. p. 273. etc.) aufser allen Zweifel gesetzt hat. Für des Verf. *Anoectangium* wird wohl richtiger mit Hooker und Schwägrichen der Name *Hedwigia* beibehalten, und nur dem *Gymnostomum aquaticum* die Benennung *Anoectangium* zugetheilt. (vergl. oben.)

Fabronia ist so ausgezeichnet, dafs sie wohl keinen Anstand leidet.

Dagegen scheint aber die Gattung *Pterigynandrum* noch mancher Berichtigung zu bedürfen. So weit unsre Beobachtungen darüber reichen, und soviel wir aus den vorhandenen Abbildungen zu schliefsen vermögen; müfsen *Pt. filiforme*, *repens*, *striatum* und *aureum* der Gattung *Anomodon* (s. unten) anheim fallen, *Pt. myurum* ist eine *Neckera*, *Pt. tenue* hat jetzt Schwägrichen zur eignen Gattung, *Leptophymenum*, erhoben, und *Pt. crinitum* so wie *Pt. nigrescens* sind, wenn die Wimpern wirklich, wie Schwägrichen angibt, am Grunde nicht unter sich zusammenhängen, *Pilotrichen*. Für die noch übrig bleibenden möchten wir die Benennung *Pterogonium* dem unrichtig construirten *Pterigynandrum* vorziehen.

Die neue Gattung *Leptodon* wird sich, wenn

man für die Gattung *Pterogonium* das Gesetz gelten läfst, dafs die Zähne der zu ihr gehörigen Arten einen derben, queerrippigen Bau besitzen, als solche bestimmt halten, dann schliefst sich aber ihr auch das *Pterogonium gracile* an, welches dieselben zarten und bleichen Zähne, wie *L. Smithii* besitzt.

Die neue Gattung *Regmatodon*, für *Pt. declinatum* errichtet, hat sich durch Schwägrichens meisterhafte Abbildung und Beschreibung (Suppl. III. t. 204.) vollkommen als solche bestätigt, nur mufs die von Bridel gegebne Diagnose nach der Schwägrichenschen verbefsert werden.

Die Gattungen *Scelerodontium*, *Leucodon* und *Astrodontium* sind durch Schwägrichen's vortreffliche Abbildungen über alle Zweifel erhoben worden.

Unter dem Namen *Leucoloma* erhebt der Verf. das *Trichostomum leucoloma Schwägr.* zur eignen Gattung, was bereits auch Hornschuch (vergl. Flor. 1825. Ergänzngbl. p. 21.) unter dem Namen *Walkeria*, und Walker-Arnott unter dem Namen *Macrodon* that. Es verdient wohl bemerkt zu werden, dafs weder der eine noch der andere der letztern diese spätere Bestimmung auf Ansicht von Exemplaren gründete, und dafs Schwägrichen's Abbildung und Beschreibung noch immer auch der Vermuthung, dafs die Fruchtstiele uns durch das spätere Fortwachsen des fructificirenden Astes falsch seitenständig erscheinen, Raum läfst.

Antitrichia läfst sich dem Baue des Peristoms nach durchaus nicht von *Anomodon* unterscheiden.

Anacamptodon bleibt dagegen unbestritten.

Von der Gattung *Neckera* sonderte bereits Hooker in der *Muscol. britann.* jene Arten, bei denen die das innere Peristom bildenden Wimpern dicht neben den Zähnen des äufsern stehen, unter dem Namen *Anomodon* von den übrigen Neckeren, deren inneres Peristom von dem äufsern getrennt, noch zum Theil als dünne Membran über den Mundrand hervortritt, und sich dann erst in 16 Wimpern spaltet. Diese Hooker'sche Veränderung wurde indefsen von den nachfolgenden Schriftstellern nicht berücksichtigt. Später bemerkten Hornschuch und Walker-Arnott, dafs bei einigen bisher zu *Pterogonium* gebrachten Arten auch ein inneres, wiewohl noch sehr unvollkommenes Peristom vorhanden sey, und dafs sich dieselben zu den übrigen Neckeren wie *Ptychostomum* zu *Bryum* verhielten. Hierauf gründete ersterer seine Gattung *Bruchia*, letzterer aber seine Gattung *Haptymenium*. In unsrer Recension von des letztern Schrift machten wir darauf aufmerksam, dafs die Bildung des Peristoms dieser Pterogonien in keinem Stücke von der jener Neckeren abweiche, welche bereits, ohne dafs wir es damals wufsten, von Hooker unter dem Namen *Anomodon* getrennt worden waren. Defswegen verbefserten wir den Character von

Haptymenium, und reihten ihn, neben jenen ursprünglich dazugebrachten Pterogonien, auch noch die Hookerschen Anomodonten an, statt dafs es richtiger gewesen wäre, diese sogenannten Haptymenien der wiederhergestellten Gattung *Anomodon* unterzuordnen. Diesen Fehler bitten wir also in jenem Aufsatze zu übersehen und zu berichtigen. Ob die Gattung *Anomodon* natürlich sey, wird die Zeit lehren; unter den im gegenwärtigen Werke aufgezählten Neckeren scheinen folgende ihr anzugehören: 1) *N. trichophylla Swartz.* 2) *N. longiseta Hook.* 3) *N. cladorrhizans Hedw.* 4) *N. seductrix Hedw.* 5) *N. viticulosa Hedw.* 6) *N. minor Pal. Beauv.* 7)? *N. macrocarpa Brid.* 8) ? *N. flavescens Hook.* 9) *N. acuminata Hook.* *N. pennata* ist, wie wir in obiger Recension bewiesen zu haben glauben, bestimmt eine eigne Gattung, für die der alte Röhling'sche Name *Cryptopodia* beizubehalten ist. *N. glabella* und *disticha* scheinen nach Walker-Arnott zu *Pilotrichum* zu gehören.

Bei *Climacium* hätten wir gewünscht, dafs der Verfasser sich strenger an den Bau des innern Peristoms gehalten, und nur auf diejenigen Species beschränkt hätte, bei welchen die Wimpern den von Schwägrichen bei *Climacium dendroides* beschriebnen und abgebildeten Bau besitzen. (vergl. auch unsre Recens. v. Wlk. Arn. p. 82.) *Neckera longirostris Hook.* und *N. dendroides Hook.*, die der Verf. wegen einigen Löchern in den Wimpern

ebenfalls zu *Climacium* zieht, können der übrigen Bildung des Peristoms nach unmöglich von den wahren Neckeren getrennt werden.

Die Gattung *Trachyloma*, welche der Verf. für *Neckera planifolia* aufstellt, in der Uebersicht aber als Subgenus von *Climacium* betrachtet, scheint ebenfalls kaum von den wahren Neckeren abzuweichen, am allerwenigsten aber bei *Climacium* an der rechten Stelle zu stehen. Die Gattung *Spiridens* steht ziemlich abgeschlofsen in dieser Familie.

Ueber *Pylaisaea* werden uns hoffentlich Frankreich's Botaniker nähern Aufschlufs ertheilen, vor Ansicht von Exemplaren möchte jedes darüber gefällte Urtheil unsicher seyn.

Ob die Gattung *Leskia*, so wie sie jetzt dasteht, sich auch in Zukunft halten wird, vermögen wir gegenwärtig eben so wenig zu entscheiden, als wie es den benachbarten *Hypnen* in dieser Hinsicht ergehen wird. Die Untersuchung unsrer einheimischen Arten dieser Gattung kann höchstens einzelne Andeutungen geben, zu einer vollständigen Sichtung aber ist die klare Anschauung aller hieher gehörigen Species unumgänglich nothwendig, und da diese bei der überwiegenden Zahl von Ausländern nur so wenigen vergönnt ist, so sollte doch jeder sich wenigstens verpflichtet halten, bei der Beschreibung des ihm zu sehen Gestatteten den Bau des Peristoms und die Verhältnifse der Blüthenbildung so genau und erschöpfend, als nur immer möglich anzugeben, um so

doch einstweilen Materialien zum Baue herbeizuschaffen. Wenn die unter sich so nahe verwandten Bryoideen dennoch treffliche Charactere darbieten, die eine weitere Sonderung unter ihnen möglich machen, warum sollte dieſs nicht auch der Fall bei den ihnen in der Reihe der Achselfrüchtigen entsprechenden Hypnoideen seyn? Freilich wird man diese Charactere tiefer als in der gleichen oder ungleichen Kapsel, wornach der Verf. *Isothecium* von *Hypnum* trennt, oder in den durchstochnen oder undurchstochnen Zähnen, wornach letztere Gattung wieder in eigentliche Hypnen und *Stereodonten* zerfällt, suchen müſsen.

Ueber die Gattung *Lasia* wird hoffentlich die von Schwägrichen bereits versprochne Abbildung von *Pterogonium subcapillatum* bald nähere Auskunft geben.

Dicnemon wird schwerlich bestritten werden.

Ueber *Esenbeckia* können wir kein Urtheil fällen.

Die Gattung *Cryphaea*, die, wie der Verf. richtig bemerkt, neben der Robert Brown'schen *Cryphia* bestehen kann, ohne deswegen eine Verwechslung beider befürchten zu dürfen, ist hier unrichtig characterisirt, da wenigstens bei *Neckera heteromalla*, welcher Mohr ursprünglich den Namen *Cryphaea* beilegte, die Wimpern des innern Peristoms keineswegs am Grunde frei sind, und zwischen oder neben den äussern Zähnen stehen, sondern an ihrer

Basis durch eine über den Mundrand vortretende Membran zusammenhängen, und sich dadurch deutlich von der äufsern sondern. Hier müfsen wir abermals einen frühern Fehler abbitten; den nämlich, dafs wir in der Recens. von Walker-Arnott (a. a. O. p. 81.), geblendet von defsen Bemerkung, dafs schon eine Gattung der Phanerogamen diesen Namen führe, die Mohr'sche *Cryphaea Pilotrichum* nannten, später aber (in der Recens. von Schwägrichen p. 23.), nachdem wir eingesehen hatten, dafs *Cryphaea* recht gut neben *Cryphia* bestehen könne, die eigentlichen von Palisot-Beauvois benannten Pilotrichen mit dem Namen *Cryphaea* belegten, und die wahre *Cryphaea* als *Pilotrichum* stehen liefsen. Wir bitten daher unsere Freunde, durch Vertauschung der von uns früher gewählten Namen die Sache wieder ins alte Geleis zu bringen.

Daltonia ist bestimmt eine gute Gattung.

Pilotrichum verhält sich zu *Cryphaea* wie *Anomodon* zu *Neckera*. Es ist daher nicht durch die behaarte Mütze, sondern vielmehr durch die Bildung und Stellung des innern Peristoms von *Cryphaea* geschieden, und es möchte daher, da der Verf. nur die erstere im Auge hatte, manche Species aus der gegenwärtigen Gattung zu *Cryphaea* zurückwandern. Dahin gehören z. B. *Pilotrichum abietinum* und *bipinnatum*.

Die neue Gattung *Lepidopilum*, welche für die *Neckera scabriseta* und *polytrichoides* errichtet

wird, scheint, soviel wir aus den darüber vorliegenden Abbildungen und Beschreibungen zu schliefsen vermögen, den Daltonien am nächsten zu kommen, von diesen aber durch die am Grunde durch eine vortretende Membran vereinigten Wimpern des innern Peristoms abzuweichen, und sonach sich zu diesen zu verhalten, wie *Cryphaea* zu *Pilotrichum*, oder *Neckera* zu *Anomodon*.

Actinodontium ist in jedem Fall eine sehr ausgezeichnete Gattung.

Dagegen wird sich *Chaetephora*, wenn ihr ganzer Unterschied nur in der borstigen Haube besteht, wieder den Hookerien anschliefsen müfsen.

In dem Gattungscharacter von *Pterygophyllum*, (jetzt wohl richtiger nach der Engländer und Schwägrichen's Vorbild *Hookeria* genannt), darf nicht unerwähnt bleiben, dafs das innere Peristom, nach Art der Hypnen, gekielt ist.

Die Gattung *Fontinalis* kommt mit *Anoectangium* und *Cinclidotus* überein in dem Stand der Früchte auf eigenen kurzen Seitenästchen, welche trotz der bedeutenden Verlängerung des Hauptstammes und seiner sterilen Aeste doch nie weiter innoviren; ferner in der besondern Anreihung mehrerer kleinerer männlicher Blüthen um eine grössere, centrale, und endlich in der robusten, fast lederartigen Textur der Haube.

Die 4te Klafse der Moose, die *Rhizocarpi*, enthält die einzige Gattung *Rhizogonium*, und in dieser

wieder nur die *Leskea Novae Hollandiae Schwgr.* und das *Hypnum distichum Swartz.* Dafs erstere Pflanze, von welcher allein wir jetzt die Abbildung vergleichen können, bei *Leskea* am unrechten Platze stehe, wird wohl niemand bezweifeln, der den ganzen Habitus und besonders die, wie es scheint, gipfelständige Frucht in Anschlag bringt; ob sie aber wegen der Kürze ihrer fruchtbaren Stämmchen, und den an Gröfse und Gestalt von den letztern bedeutend abweichenden sterilen Pflänzchen, die auch bei gar vielen andern Moosen vorkommen, eine eigne Klasse verdient, darüber mögen erfahrnere Männer entscheiden.

In der 5ten Klafse, den *Entophyllocarpis*, stehen: *Schistostega*. Der Verf. berichtigt den Character dieser Gattung dahin, dafs er den obern, aus gröfsern gefärbten Zellen bestehenden Theil der Kapselmündung, welchen Hedwig einen elegantem circulum nennt, für einen zusammengesetzten Annulus betrachtet, durch defsen Borsten und Zurückrollen der Deckel in mehrere unregelmäfsige Abschnitte zerrifsen werden soll. Aber dieser sogenannte Annulus ist nichts als die oberste, etwas dunkler gefärbte Zellenlage der Kapsel, und der Deckel selbst läfst sich bei vorsichtiger Behandlung sehr gut und leicht von der Kapselmündung ablösen, *ohne dabei sich zu spalten.* Die Streifen an demselben, worin einige Bryologen die Anlage zur späteren Spaltung erblicken, rühren einzig und allein von den in regel

mäfsige Reihen gestellten Zellen desselben her. Dieses Moos ist daher das wahre *Gymnostomum* dieser Reihe, und mufs, bei solchermassen gestellten Sachen, jetzt auch einen andern Namen erhalten.

Drepanophyllum. Mit Recht bestreitet hier der Verf. Richard's und Schwägrichen's Ansicht von den Antheren dieser Pflanze; sie scheinen nichts anders als Anlagen zu Wurzeln zu seyn, die aus den Gipfeln der sterilen Stämme herauswachsen, und bei der Berührung des Bodens in wirkliche Wurzelfasern übergehen, wie man diefs auch bei *Calymperes*, *Encalypta streptocarpa*, *Orthotrichum Lyellii* u. a. beobachtet.

Ueber *Phyllogonium* und *Octodiceras* vermögen wir kein Urtheil zu fällen.

Fissidens ist vortrefflich characterisirt.

Die 6te Klafse, die *Hypophyllocarpi*, enthält diejenigen Moose, bei denen mit den wahren Blättern anders gestaltete, kleinere abwechseln, in deren Winkel häufig die Fruchtstiele entspringen, und die sich mit den Amphigastrien der Jungermannien, so wie mit den Blattansätzen höherer Pflanzen vergleichen lassen. Der ganze Habitus ist dabei schon mehr Jungermannienartig, und es scheint, als werde hier ebenso das Lebermoosstrünkchen, wie bei *Andreaea* die Lebermoosfrucht in der Reihe der Laubmoose vorgebildet. Die in dieser Klasse stehenden Gattungen *Helicophyllum*, *Hypopterygi-*

um, *Racopilum* und *Cyathophorum*, erhalten nur Ausländer und scheinen den Abbildungen zufolge, sämmtlich wohl begründet zu seyn.

Endlich schliefst *Andreaea* den Zug der Moosgattungen. Wenn wir unter Deckel den obern Theil einer capsula circumscissa verstehen, der, äusserlich durch eine Nath umschrieben, endlich sich von dem untern Theile löst, und dadurch den Samen den Ausweg eröffnet, so kann unmöglich dieser Gattung mit dem Verf. ein Deckel zugeschrieben werden, da dieser weder im Aeussern durch eine Nath angedeutet ist, noch überhaupt hier von einer capsula circumscissa die Rede seyn kann. Am richtigsten wird die Frucht dieser Gattung wohl eine capsula quadrivalvis, valvis apice connatis genannt. Es hätte auch wohl einer besondern Erwähnung verdient, dafs der Ast, auf dessen Gipfel diese Kapsel entspringt, sich nach der vollständigen Ausbildung der letztern, nach Art der Sphagnen, verlängert, und so das Ansehen eines Fruchtstiels erhält, der aber keineswegs mit dem der übrigen Moose verglichen werden kann, da derselbe an seiner Spitze neben der sitzenden Kapsel auch noch die fehlgeschlagnen Griffel, ganz nach der Analogie der Sphagnen trägt (vergl. Hook et Tayl. Musc. britt. p. 1. t. VIII.)

So haben wir nun den Hrn. Verf. durch das Buch und die mannigfaltigen Gattungen der Laubmoose begleitet, und kommen nunmehr zu der freund-

lichen Höhe, wo wir mit ihm noch einmal die zurückgelegte Strecke Landes überblicken, und das in der ursprünglichen Anschauung Getrennte in seiner Verknüpfung zum wohlgeordneten, organischen Ganzen betrachten können. Und mit wem sollte man dieses wohl lieber thun, als mit dem geistvollen Bridel, der zuerst die Bahn zu einer natürlichen Betrachtungsweise der Moose ebnete, und den früher nur auf das Peristom und die Blüthen beschränkten Blick auf das ganze Gewächs hinlenkte? Sein, auf die systematische Uebersicht der Gattungen folgender Versuch, die Moose in natürliche Familien zu bringen, beurkundet aufs Neue den unsterblichen Reformator der Bryologie, und wenn die bessernde Hand der Zeit auch Manches daran ändern wird, so bleibt doch immer ihm das Verdienst, zuerst den Grund gelegt zu haben. Es würde zu weit führen, wenn wir uns hier auf das pro et contra jeder der von ihm aufgestellten Familien einlassen würden, da wir die Aufmerksamkeit unserer Leser ohnedieſs schon zu lange in Anspruch genommen haben, aber wir glauben es ihnen schuldig zu seyn, das in diesen Blättern zerstreut dargebotene zur bessern Uebersicht in einen systematischen Körper zusammenzufassen, und die Art und Weise, wie sich nach unsern, hier und anderwärts ausgesprochnen Ansichten die Moosswelt gliedern müsse, wenigstens anzudeuten. Wir geben dieses ebenfalls nur als einen Versuch, dem wir aber Prüfung und billige Richter wünschen.

I. Familie. *Phascoideae. Archidium. Phascum* (mit *Bruchia*, *Physedium* und *Pleuridium*). *Voitia.*

Wir müssen gestehen, dafs diese Familie uns auf sehr lockerm Grunde zu stehen scheint, und dafs nur noch einige entsprechende Mittelglieder und schneidende Merkmale fehlen, um alle ihre Glieder jetzt schon unter die andern Familien vertheilen zu können. *Physedium* wenigstens ist in seinem ganzen Habitus ein *Splachnum*, und bahnt sich durch *Voitia* den Uebergang zu *Cryptodon Brown* (*Splachnum Adamsianum Hornsch.*). Ob die kleineren, jährigen Arten nun in Zukunft den Desmatodonten, und die grössereu, innovirenden den Weissioiden anheim fallen, wird hoffentlich nicht lange mehr unentschieden bleiben.

II. Familie. *Desmatodontoideae. Pottia. Endosthymenium. Anacalypta. Trichostomum* (mit *Plaubelia*). *Desmatodon. Barbula. Syntrichia.* Zweifelhaft sind *Pilopogon*, *Zygotrichia.*

III. Familie. *Weissioideae. Hymenostomum. Gymnostomum. Weissia* (mit *Oncophorus* und *Campylopus*). *Ceratodon. Cynodontium.*

Schwankend zwischen der vorigen und der gegenwärtigen Familie steht *Didymodon.* Die *Dicrana glauca* werden wahrscheinlich mit der Zeit, nebst *Octoblepharum* und *Leucophanes* eine eigne Familie bilden.

IV. Familie. *Splachnoideae. Oedipodium. Cryptodon. Systylium. Orthodon. Eremodon. Splachnum. Tayloria.*

V. Familie. *Grimmioideae. Schistidium. Grimmia* (mit *Hydropogon?*). *Brachyodon. Thysanomitrion. Dryptodon. Racomitrium.*

Zweifelhaft bleibt noch *Olomitrium.*

VI. Familie. *Encalyptae.* (s. oben).

VII. Familie. *Syrrhopodontoideae. Calymperes. Syrrhopodon* (mit *Trachymitrium*).

VIII. Familie. *Zygodontoideae. Gymnostomum lapponicum, viridissimum* et *xanthocarpum. (Hymenostylium). Zygodon. Codonoblepharum.*

IX. Familie. *Orthotrichoideae. Tetraphis. Coscinodon Spreng. (Grimmia cribrosa). Orthotrichum* (mit *Ulota*). *Glyphomitrium. Ptychomitrium. Macromitrium* (mit *Lejotheca* und *Brachypodium*). *Schlotheimia.*

X. Familie. *Buxbaumioideae. Buxbaumia* (mit *Diphyscium*). *Dawsonia.*

XI. Familie. *Polytrichoideae. Lyellia. Polytrichum* (mit *Psilopilum, Catharinaea* und *Pogonatum*).

XII. Familie. *Funarioideae. Physcomitrium* (mit *Pyramidium* und zum Theil *Hyophila*). *Entostodon. Bergia. Funaria.*

XIII. Familie. *Bartramioideae. Glyphocarpus. Conostomum. Catoscopium. Bartramia. Philonotis, Bryum bartramioides* (*Cryptopodium Brid.*).

XIV. Familie. *Bryoideae. Leptostomum. Oreas. Ptychostomum. Brachymenium. Cinclidium. Pohlia. Cladodium. Acidodontium. Webera. Bryum. Mnium.*

Lepthotheca. Meesia. (mit *Diplocomium*). *Paludella. Aulacomnion.*

Zweifelhaft bleiben noch *Hemisynapsium*, *Arrhenopterum.*

XV. Familie. *Fontinaloideae. Anoectangium. Cinclidotus. Fontinalis.*

XVI. Familie. *Hypnoideae. Fabronia. Anacamptodon. Daltonia. Lepidopilum. Hookeria* (mit *Chaetephora*).

Hedwigia. Pterogonium. Leptodon. Leucodon. Sclerodontium. Dioneinum. Cryptopodia. Cryphaea. Pilotrichum. Neckera (mit *Trachyloma?*). *Anomodon. Astrodontium. Actinodontium. Regmatodon. Leskea. Hypnum. Climacium. Spiridens.*

Zweifelhaft bleiben noch *Lasia*, *Pylaisaea*, *Esenbeckia*, *Leucoloma.*

XVII. Familie. *Entophyllocarpi. Rhizogonium? Schistostega. Drepanophyllum. Phyllogonium. Octodiceras. Fissidens.*

XVIII. Familie. *Hypophyllocarpi. Helicophyllum. Hypopterygium. Cyathophorum. Racopilum.*

XIX. Familie. *Sphagnum.*

XX. Familie. *Andreaea.*

Pugillus novarum quarundam plantarum in botanico Hamburgensium horto occurrentium, editus ab Joanne Georg. Chr. Lehmanno, Med. et Phil. Doctore u. s. w. (Conf. Index scholarum in Hamb. Gymn. acad. a pascha 1828 usq. ad p. 1829 habendarum.) Hamb. 1828. Typis Meissneri. 38 S. in 4.

Zehn Jahre sind bereits verflossen, seitdem unser berühmte Lehmann als Professor der Botanik in Hamburg angestellt, und bald darauf durch seine gewohnte Thätigkeit, der dortige botanische Garten angelegt wurde, der seiner Reichhaltigkeit wegen bereits den ersten Instituten dieser Art gleich kommt, und in Betracht seiner Lage und seines Verkehrs viele Vorzüge besitzt. Alljährlich sind seit jener Zeit nicht nur die gewöhnlichen Samencataloge erschienen, sondern auch mehrere vollständige Preiscourante bekannt geworden. Im vorliegenden Werkchen sind 36 neue Pflanzen, die nach und nach im jenem Garten gezogen wurden, verzeichnet, diagnosirt und vollständig beschrieben, wodurch unsere *Species plantarum* abermals einen schätzbaren Beytrag erhalten haben, den wir im Folgenden namhaft machen: *Anchusa deflexa (Lehm.* wie alle folgende.) Aus Aegypten *A. latifolia (A. versicolor Hortul.) Andropogon radicans*, vom Cap. *Baptisia minor. (B. australis Hort.) Cactus Bradypus* aus Brasilien. *C. Langsdorfii*, ebendaher. *C. Linkii*, aus

Mexico. *C. Microdasys*, aus Brasilien. *C. Ottonis* aus Mexico. *C. placentiformis*, aus Brasilien. *C. tunicatus*, ebendaher. *Convolvulus geniculatus*, aus Australasien. *C. strictus*, aus Aegypten. *Corchorus patens*, ebendaher. *Echium pumilum*, ebendaher. *Epilobium crassifolium*, aus Sibirien. *Erigeron pusillum*, aus Aegypten, jetzt in Sprengels System als *E. Lehmanni* aufgeführt. *Helianthus patens*, aus Südamerika. *Heliotropium aegyptiacum*, aus Aegypten. *H. coriaceum*, aus Mexico. *Holosteum sperguloides*, aus Aegypten. *Hypoxis gracilis*, aus Brasilien. *Oenothera amoena* mit dem Synom. in Spreng. Syst. veg. *O. roseo-alba Bernh.*, aus Nord-Amerika, (nicht in Nepal.) *O. erosa*, vom Cap. *Oxalis floribunda*, aus Brasilien. *Phlox Sickmanni*, aus Nordamerika. *Polemonium lacteum*. *Polygonum acutatum*, mit dem Synom. *P. cymosum Spreng.* aus Nepal. *Potentilla colorata* mit dem Synon. *P. nepalenis Hook.* und *formosa Don.* und *Sprengel*, aus Nepal, die jetzt in unsern Gärten sehr verbreitete roth blühende Pflanze. *P. Siemersiana*, mit dem Synon. *P. splendens Wall.* und *lineata Spreng. et Trevir*, aus Nepal. *Steganotropis*, eine neue Gattung aus der *Diadelphie*, mit der Species conjugata aus Südamerika. *Stephananthus*, ein neues genus aus der *Syngenesie*, mit der Art *juceus*, aus Aegypten. *Tradescantia pilosa*, aus Nordamerika. *Trifolium Wormskioldii*, aus Californien. *Verbena simplex*, aus Nordamerika. *Utricularia neglecta Lehm.*, eine bei Hamburg wachsende neue Art, die schon früher in der Flora angezeigt worden.

Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen; von Jacob Sturm, 3te Abth. die Pilze Deutschlands. Bearbeitet von Dr. F. W. T. Rostkovius. 5tes Heft. Nürnberg 1828. Bey Jacob Sturm mit 16 illum. Kupf. und 16 Texbl. in 12.

Hr. Sturm ist fortwährend bemühet, seiner Flora einen classischen Werth zu geben, und sucht diesen Zweck vorzüglich dadurch zu erreichen, dafs er für die verschiedenen Abtheilungen derselben Männer zu Mitarbeitern wählt, die sich in diesen Fächern besonders umgesehen, und die Gegenstände mit vorzüglichem Fleifse studiert haben. So sind die Bearbeitungen der Laubmoose von Nees und Hornschuch ohne Zweifel in den besten Händen, denen sich Hr. Dr. Rostkovius in Bearbeitung der Schwämme dem vorliegenden Hefte gemäfs, rühmlichst anschliefst, was uns zu dem Wunsch veranlafst, dafs die H. H. v. Flotow und Laurer sich einst auf gleiche Weise der Bearbeitung der Flechten unterziehen möchten. Wer würde dann nicht jedem neuen Hefte mit grosser Erwartung entgegen sehen, besonders da Hr. Sturm, zuvorkommend, jede beliebige Auswahl derselben gestattet, ohne dabei den Preis der einzelnen Hefte zu erhöhen. Insbesondere aber wird das gegenwärtige auf den Beifall aller Botaniker Anspruch machen, da es Gegenstände enthält, die der Kunst des Auftrocknens widerstrebend, sich in den Herbarien nicht vorfinden, und darum auch weniger gekannt werden, obgleich

sie in unsern Wäldern oft in zahlloser Menge vorhanden sind.

Hr. Dr. Rostkovius schickt sehr zweckmässig diesem 1sten Hefte der Pilze Deutschlands eine vollständige Einleitung voran, in der er die Charactere der *Polyporen* die dasselbe ausschliefslich enthält, angiebt und die verschiedenen Abtheilungen und Unterabtheilungen kenntlich macht, wobei das Systema mycologicum von Fries zum Grunde gelegt ist. Den einzelnen Arten selbst, die sowohl von der obern als von der untern Seite, auch öfters im Durchschnitte vorgestellt worden, sind, nach der gewöhnlichen Anordnung dieser Flora, die Namen, Diagnosen, Beschreibungen, dann Angaben der Wohnorte und Erscheinungszeit beigefügt, wobei überall die bewährten Kenntnisse des Verfassers sichtbar werden, und wodurch man in Stand gesetzt ist, in jedem Walde die vorkommenden Arten ohne Anstand zu bestimmen. Das vorliegende Heft enthält folgende Polyporen: *Polyporus Michelii Fries*, *P. squamosus Huds. P. melanopus Fries*, *P. brumalis Pers. P. perennis L. P. rufescens Fries*, *P. tomentosus Fries*, *P. substriatus Rostk.*, *P. xoilopus Rostk.*, *P. varius Pers.*, *P. nummularius Bull. P. lucidus Leyfs. P. pes caprae Pers. P. leprodes Rostk. P. cristatus Schäff.*

Ergänzungsblätter
zur Flora
oder
botanischen Zeitung 1829.
Zweiter Band.

Ueber einige Eigenthümlichkeiten der böhmischen Flora, und die klimatische Verbreitung der Pflanzen der Vorwelt und Jetztwelt. Von dem Grafen Caspar von Sternberg.

In einem durchaus bewohnten und bebauten Lande, defsen höchste Gebirge mehr als hundert Klafter unter der Schneegränze dieses Breitengrades zurückbleiben, defsen Niederungen nicht bis zu dem Meeresufer herabsinken, und defsen sämmtliche phanerogamische Flora, nach Dr. Prefsl, nicht über 1500 freiwachsende Pflanzenarten zählt, läfst sich keine besonders merkwürdige Verschiedenheit unter den Kindern Florens voraussetzen, und dennoch hat dieses durch eine Krone von Urgebirgen eingefriedete Land in dem Mineralreich wie in dem Pflanzenreich manches Eigenthümliche aufzuweisen, dafs zu folgenreichen Betrachtungen Stoff darbietet.

In den tief eingeschnittenen Thälern der Umgebungen unserer Hauptstadt, der Podbaba und Scharka, an den Marmorwänden des Uebergangsgebirgszuges der den Bernauer Kreis durchschneidet, beson-

ders bei Karlstein, wo einst die Blüthen des neu belebten Kunstsinns sich zu jenen der schönen Natur gesellten *), auf dem Kegelgebirge des Leitmeritzer Kreises, um dessen Bildung Neptun und Vulkan sich bekämpften **), auf den sich bis zu 3240 Fuss erhebenden Gebirgen der Herrschaft Krummau im Budweiser Kreise, entblühen Pflanzen, die ein jeder Botaniker als Zierden und Schmuck europäischer Floren anerkennt.

Noch lohnet einem jeden, der der *Scientia amabilis* huldiget, den ersten Frühlingsausflug das anspruchlose *Ornithogalum bohemicum* auf derselben Stelle der Scharka, wo es vor mehr als zweihundert Jahren den Verfasser des böhmischen Herbariums Czerny, erfreute ***); noch duftet der mit einem elektrischen Dunstkreis umgebene weisse Dip-

*) Kaiser Karl der IV., der sich mit den aufblühenden Künsten und Wissenschaften in Italien befreundet hatte, liess diese von ihm erbaute Burg durch ausgezeichnete Künstler seiner Zeit auf das prächtigste verzieren; die Gemälde von Thomas de Mutina (Modena) und andern Meistern, die jetzt noch übrigen Verzierungen der beiden Kapellen, liefern davon den Beweis.

**) Das Wernerische Flötztrappgebirg des Leitmeritzer Kreises, wird von den meisten gegenwärtigen Geognosten für vulkanischen Ursprungs gehalten.

***) In dem böhmischen Herbarz von Claudian und

tam, *(Dictamnus albus)*, glänzet der goldblüthige Frühlings-Adonis *(Adonis vernalis)* und der glühend rothe Drachenkopf *(Dracocephalum austriacum)* an Karlsteins Felsenwänden, wo sie einst den um Böhmen so hoch verdienten Erbauer jener Burg ergötzten; noch überzieht die *Pulsatilla patens*, der *Astragalus exscapus*, *Arbutus uva ursi*, und viele andere bunte Kinder des Lenzes die Kuppen des Mittelgebirgs, die einem jeden, der zuerst das Land betretend sie von der Kapelle bei Nollendorf erblickt *), einen so überraschenden Anblick gewähren. *Lilium Martagon* und *bulbiferum*. *Gentiana purpurea*, *Polemonium caeruleum*, *Soldanella montana*, *Uvularia amplexifolia* sind Zierden der Krummauer Gebirgs-Flora; und *Schmidtia utriculosa* auf zwei Standorte des inneren Böhmens beschränkt, hat seit zwölf Jahren, wo sie von den beiden Brüdern Dr. Presl entdeckt wurde, auf der von hundert Botanikern nach allen Richtungen durchkreuzten Welt noch keine Gespielen erhalten. Kaum zwölf Meilen von den lieblichen Bewohnern temperirter Zonen des Mittelgebirgs erscheinen unerwartet Pflanzen der kältesten Gegenden, die sonst nur auf grofser Entfernung, selbst nicht an der äus-

---

Czerny, Nürnberg 1517, wird das *Ornithogalum bohemicum* zuerst beschrieben.

*) Auf dem Wege von Dresden nach Prag diefsseits Peterswalde.

ersten Gränze der Schneeregion in Deutschland gefunden werden. Zwei Bewohner der Lappländischen Flora, *Rubus chamaemorus* und *Saxifraga nivalis*, sonst auf Spitzbergen, Kamtschatka, Unalaschka und der Melvill-Insel einheimisch, haben in der tiefen Schlucht der Schneegrube auf dem Riesengebirge, in welcher die mittlere Temperatur geringer, der Vegetations-Cyclus kürzer ist, als auf den höheren Bergebenen, die keine eigentlichen Alpenpflanzen hervorbringen, ihre kühle Wohnung aufgeschlagen.

Diese überraschende Erscheinung reihet sich an eine schon mehrmal ausgesprochene Wahrnehmung, dafs die Formen der Pflanzen theils durch die chemische Mischung und Verbindung der Bestandtheile des Bodens, auf dem sie wachsen, allgemeiner durch die klimatischen Verhältnifse, die Einwirkung von Licht, Feuchtigkeit und Wärme, bedingt werden. So finden sich allenthalben, wo häufigere Bestandtheile der Salze in die Mischungen der Erden eintreten, mitten im Continente auf Salzmooren und Steppen, gleich wie am Ufer der Meere und salzigen Seen die bekannten Gattungen von Salzpflanzen, *Salsola*, *Anabasis*, *Polycnemum etc.*; so gedeihet an den Gräben des Franzenbrunnens bei Eger und an dem Kummer Sauerbrunnen *Glaux maritima* eben so sicher in jedem Jahre als an dem gewöhnlichen Standort, von dem sie den Beinamen erhalten hat. Eben so unwandelbar erscheinen an

der Gränze der Schneeregion gewifse Pflanzenfamilien und folgen dieser, oder eigentlicher der gleichen Temperatur von der Höhe von 2400 Toisen der mexikanischen Andeskette bis herab auf 500 Toisen am Sullitelma auf Lappland, und auf die noch tiefere Melvill-Insel, dem Verhältnifs der mittleren Temperatur unter den verschiedenen Breitengraend und dem allgemeinen Einflufs von Licht, Feuchtigkeit und Wärme gehorchend. Doch müfsen wir bemerken, dafs die isothermen Linien in Bezug auf die Vegetation sich nicht allgemein und ausschliefslich nach der ganzjährigen mittleren Temperatur des Thermometers im Schatten bestimmen lafsen, da nur unter den wärmeren Zonen, wo das Thermometer nie oder nur ausnahmsweise auf wenige Tage unter den 0 Punckt herabfällt, eine perennirende Vegetation angenommen werden kann. In allen Gegenden und auf allen Berghöhen, wo die Natur durch Frost erstarrt, und durch mehrere Monate gar keine Vegetation möglich ist, kann die Durchschnittssumme der ganzjährigen Beobachtungen nicht, sondern blofs jene des eigentlichen Vegetations-Cyclus von 7 bis 10 Monaten im Verhältnifs der Höhe und Lage der Gegenden in Berechnung genommen werden, indem jene Zeit, wo die Erde mit einer starken Schneedecke überzogen, 18 — 20 Grad Kälte ausgesetzt ist, für die Vegation so gut als nicht vorhanden betrachtet werden mufs. Es ist aber auch anderer Seits nicht die Temperatur im Schatten

allein, welche die Vegetation fördert: die strahlende Wärme der Sonne trägt zu der Verlängerung der Pflanzen, zur Entwicklung der Blüthen und Reife der Früchte und Samen unendlich vieles bei, wie wir an zärteren Fruchtbäumen, als Aprikosen und Pfirsichen wahrnehmen, welche in kälteren Gegenden frei ausgepflanzt nur selten dürftig reife Früchte bringen, an mittäglichen Wänden hingegen das beste Obst liefern. Es mufs demnach das + der strahlenden Sonnenwärme, der mittleren Wärme des Thermometers zugeschlagen werden, um die wahre mittlere Wärme für den Vegetations-Cyclus einer Gegend auszumitteln, und darnach müfsen die isothermen Linien der Vegetation bestimmt werden. Der Hauptgrundsatz bleibt derselbe; nur die Berechnung stellt sich verschieden, und erleichtert die Erklärung, warum zum Beispiele in der Eiscapelle am Fufse des Wazmanns bei Berchtesgaden der Schnee zu ewigen Eis wird, indefsen noch mehrere tausend Fufs über derselben auf dem Wazmann selbst die Gramineen noch freudig fortwachsen, und warum *Saxifraga nivalis* und *Rubus chamaemorus* in der Schneegrube erscheinen, und auf der weit höheren Schneekuppe keine Alpenpflanzen angetroffen werden. Die Angabe, dafs unter gleichen Verhältnifsen auch ähnliche, wenn auch der Art nach verschiedene Pflanzen, wachsen, wollen wir nun durch Beispiele blofs zweier, auch auf deutschen Alpen einheimischer Pflanzenfamilien, der Kreuzblumen,

(Cruciferae) und Nelkenblumen *(Caryophylleae)* erläutern.

Alexander von Humboldt und Bonpland*) sammelten auf der Andeskette 9 Arten aus der Familie der Kreuzblumen zwischen den Höhen von 1350 bis 2428 Klafter; Thaddäus Hänke 20 auf den Gebirgen von Chili und Peru **), deren relative Höhen wir jedoch nicht anzugeben vermögen.

---

*) Humb. et Kunth Nov. Gen. et Sp. plant. T. V.
Draba aretioides H. in devexis montis Antisana. Altit. 1800 hexap. And. Quit.
— toluccensis H. (D. tollucana Dec.) in frigidis regni Mexicani prope urbem Tolucco. Alt. 1380 hex.
— jorullensis Dec. Humb. in monte ignivomo Jorullo.
— Bonplandiana H. (D. violacea Dec.) In locis frigidisimis nivosis, in monte Asuay. Alt. 1980 hex. Reg. Quit.
— alyssoides H. Dec. In Provincia Portoensi prope Zapayes etc. alt. 1580 — 1600 hex.
Eudema rupestris H. Dec. In frigidisimis regni Quitensis, in monte Asuay. alt. 2428. hex.
— nubigena. H. Dec. cum priori.
Arabis andicola H. (Turritis hispidula Dec.) in devexis montis ignivomi Cotopaxi. alt. 2200 hex. reg. Quit.
— resediflora H. Nasturtium? arabiforme Dec. Inter Santa Rosa della Sierra et Puerto de Varientos. Alt. 1350 hex. —

**) Cruciferae Herbarii Haenkeani, altitudo loci natalis nobis ignota.

Wahlenberg in der Flora von Lappland*) zählet deren 20, und in seiner Flora der Karpaten 26**) mit Hinweglaſsung derjenigen, die im ange-

---

Draba aretioides. H. e Peruviae vallibus cordileriis.
Capsella Bursa pastoris Moench. var. integrifolia. e Cordileriis Chilensibus.
Lepidium ciliatum Mann. Luzon.
— bipinnatifidum Desv. Dec.
— molle, Mann. Regiomontana.
Cremolobus pinnatifidus Mann. e Peruviae montibus Huanoccensibus.
Maricana integrifolia Mann. Mexico.
Nasturtium mexicanum Dec Regiomontana.
Cardamine rhomboidea Dec. ibidem.
— chilensis Dec. ibidem.
— axillaris Mann. ibid.
— grandiflora Mann. e montibus Huanoccensibus.
— debilis Dec. e Peruviae montibus.
Sisymbrium brevisiliquosum Mann.
— myriophyllum H. e Peruviae vallibus Cordilleriis.
— deflexum Mann. Chili.
— longepedunculatum Mann. ibid.
— incanum Mann. ibid.
— divaricatum e Cordillera Chilensi.
— nutans? Mann. —

*) Wahlenberg Flora Lapponica.
Draba alpina L. in latere septentrionali summarum alpium Lulensium.
— androsacea Wahl. per latera alpium.

bauten Lande auf den Aeckern vorkommen. Die Begleiter der Nordpol-Expeditionen haben von der Melville-Insel 10 Arten mitgebracht, welche Robert

---

Draba muricella Wahl. in subalpinis.
— hirta L. in infra alpinis.
— incana, cum priori.
Cochlearia officinalis et anglica, in littoribus maris.
Cakile maritima, ibidem.
Thlaspi arvense et Bursa pastoris, in cultis e arvis.
Cardamine pratensis L. in infra alpinis et subsylvaticis.
— trifolia L. ibid. in Lapp. et Dalecarlia.
— bellidifolia L. in alpium jugis.
Sisymbrium terrestre, in aquosis sylvaticis.
— Sophia, ad domos Novacolarum.
Erysimum barbarea et cheiranthoides, ad ripas in parte sylvatica suprema.
Cheiranthus alpinus Linn. in lateribus jugorum alpinorum Nordlandiae.
Arabis alpina et Turritis hirsuta, in inferalpinis Nordlandiae.
Brafsica campestris L. in agris Novacolarum.

**) Wahlenberg flora Carpatorum.

Myagrum saxatile L. in alpibus exterioribus.
Draba aizoides Wahlenberg, in alpibus altioribus.
— pyrenaica Linn., in alpibus extimis Scepus.
— tomentosa, ibid. altius.
Lepidium alpinum, ibid. rarius.
Cochlearia officinalis, in convallibus alpium. Alt. 5449. ped.

Brown im Anhang zu Capitän Parry's Reise beschrieben hat. *) Nächst diesen wurden in jenen

---

Dentaria enneaphylla L. ascendit ad alpem Chocz alt. 4600 ped.

— glandulosa Waldstein. In vallibus piniferis Liptaviae superioris.

Cardamine trifolia, impatiens, sylvatica, pratensis, amara, in subalpinis et infra alpinis.

Sisymbrium Nasturtium, sylvestre, terrestre, amphibium pannonicum, Sophia, strictisimum. In planitiebus.

Erysimum Barbaraea, ad fluvios infra alpes Scepusienses.

Cheiranthus helveticus, in subalpinis Scepusiensibus.

Arabis alpina, in alpibus altioribus.

— bellidifolia, ad rivulos alpinos.

— ovirensis, in alpibus altioribus tantum.

— Halleri Wahl. in alpibus graminosis.

*) Robert Brown, supplement to the appendix of Captain Parry's Voyage etc.

Draba alpina α) siliculis glabris.
β) siliculis pilosis.

— pauciflora R. Br. dubia species alpinae proxima.

— Lapponica Dec. D. androsacea Wahl.

Cochlearia fenestrata R. Br.

Platipetalum purpurascens R. Br.

— dubium R. Br.

Eutrema Edwardsii. R. Br.

Parria arctica R. Br.

— macrocarpa R. Br. Cardaminae nudicaulis Lin. Arabis Dec.

Cardamine bellidifolia L.

Gegenden auch noch zwei Gespielen der *Braya alpina Hoppe et Sternberg* von der Gamsgrube am Grofsglockner, die zu Brzezina ihre Weihe erhielt, die *Braya glabella Richardson* an den Kupferbergen und *Braya arctica Hooker* entdeckt.

Aus der Familie der Nelkenblumen brachten Humboldt und Bonpland 25 Arten, die zwischen 1000 und 2300 Klafter Höhe gesammelt wurden. *)

*) Humb. et Kunth nov. gen. et sp. plant. T. VI.

Sagina quitensis H. in ripa arenosa Rio Blanco prope Guachu Cal et Tulcan Quitensium alt. 1580 — 1600 hex.

Mollugo verticillata Lin. ad littora maris.

— arenaria H. in Insula arenosa fluminis Apures, prope El Diamante.

Drimaria Frankenioides H. In arenosis prope Pachuacum alt. 1380 hex. in regno Mex.

— stellarioides H. Prope Hambato regni Quitensis alt. 1270 hex.

— ovata Humb. Prope Quito alt. 1460 hex.

— cordata H. (Holosteum cordatum Linn.) In nova Andalusia.

— divaricata H. ad littora maris Pacifici, prope Limam Peruvianorum.

Stellaria recurvata H. in frigidis regni Novo-Granatensis alt. 1160. hex.

— serpillifolia H. in planitie frigida montis Antisana alt. 2109 hex.

— ovata Schlechtend. H. — Prope Caripe in nova Andalusia.

— cuspidata Willd. herb. Humb. in nemoribus regni Quitensis.

In dem Hänkischen Herbarium des böhmischen Museums befinden sich 31 Arten, deren Standort

---

Cerastium imbricatum H. in summis montibus Cotopaxi et Antisana alt. 1900, 2200 hex.

— Willdenovii Humb. (Stellaria mollis Willd.) In regno Quitensi.

— glutinosum H. in regno Novo-Granatensi.

Arenaria tetragona Humb. in monte Antisana Andium Quitensium alt. 2100 — 2200 hex.

— scopulorum H. A. digyna Willd. herb. in Andibus Peruvianorum, juxta Chicuipam locis scopulosis frigidis alt. 1800 hex.

— serpens H. in pratis frigidis ad radicem M. Chimborafso alt. 1640 hex.

— muscoides H. A. nana Willd. herb. in summo M. Antisana alt. 2300 hex.

— bryoides Willd. herb. H. in frigidiſsimis M. Toluccae regni Mexic. alt. 1900 hex.

— dicranoides H. Lobelia bryoides Willd. herb. in M. Antisana alt. 2100.

— lycopodioides Willd. herb. Schlecht. H. prope Moran Mexican. alt. 1330 hex.

— decuſsata Willd. herb. Schlecht. H. cum praecedente.

— nemorosa H. A. alsinoides Willd. herb. Schlecht. in nemoribus regni Quitensis, in locis temperatis Andium Novo-Granatensium etc. alt. 1000 hex.

Saxifraga andicola H. et Kunth (Saxifraga peruviana Humb. et Bonpl. Sternberg Saxifr.) in devexis montis Rucu-Pichinchae regni Quitensis alt. 1700 hex.

sich zwar nicht bestimmt nach den Höhen angeben läfst, zum Theil aber gewifs den höheren Regionen angehört. *)

*) Caryophylleae Herbarii Haenkeani.
Mollia Luzonensis Bartling. Luzon.
Drymaria pauciflora Bartl. in montanis Huanoccensibus Peruviae.
— hirsuta Bartl. Loeflingia renifolia Lag? cum priore.
— glaberrima Bartl. ibidem.
— grandiflora Bartl. ibid. et in Chili.
— apetala Bartl. in Chili.
Spergula platicaulos Bartl. in montanis Huanoccensibus Peruviae et in Cordilleriis Chilensibus.
— marina Bartl. (Arenaria marina Smith, Roth. A. rubra β Linn.) in portu Mulgraviae.
Mollugo verticillata Linn. ad littora maris.
— racemosa Bartl. in insula Sorzogon et in Panama.
Triplateia diffusa Bartl. in Mexico.
Arenaria Haenkeana Bartl. in Nutka-Sund et Portu Mulgraviae.
— paradoxa Bartl. in Chili.
— mexicana Bartl. in Mexico.
— saginoides Bartl. (Spergula saginoides Linn.) in Mexico.
Colobanthus strictus Bartl. in Cordilleriis Chilensibus.
— saginoides Bartl. in Chili. ex herb. D. Nec.
Cherleria nitida Bartl. in Peruvia (Quebada de Lobrechillo.)
— laevis Bartl. cum praecedente.

In der Lappländischen Flora von Wahlenberg *) werden 3o Arten, und aus der Flora der Karpaten mit Hinweglafsung der gemeinen Landpflanzen 25 Arten dieser Familie angeführt. **)

Cherleria bisulca Bartl. e Cordilleriis Peruviae.
Cerastium crafsipes Bartl. in montanis Huanoccensibus Peruviae.
— racemosum Bartl. in Cordilleriis Chilensibus.
— vicosum Linn. ibidem.
— ramigerum Bartl. in Mexico.
— arvense Linn. in Cordilleriis Chilensibus.
— chilense Bartl. ibidem.
— molle Bartl. in Mexico.
Lychnis magellanica Linn.
Silene gallica Linn.
— glabrata Bartl.
Saxifraga andicola Humb. var. elatior.

*) Caryophyllatae Florae Lapponicae Wahlenbergii.
Saxifraga cotyledon Linn. (S. pyramidalis Lapeyr.) ad radices alpium.
— opositifolia, in alpium jugis.
— nivalis α et β, ibidem et in alpibus maritimis.
— stellaris, cum prioribus.
— Hirculus, in paludibus partis sylvaticae Lapp.
— aizoides, in lateribus jugi alpini meridionalis.
— cernua, ibidem.
— bulbifera, in latere alpis kaimiokaifse.
— rivularis, in alpium jugo septentrionali.
— tridactylites, in campis siccis inferalpinis.
— petraea, in alpibus meridionalibus.

Von Robert Brown werden auf der Melville-Insel 17 Caryophyllaten angegeben. *)

Saxifraga caespitosa, ibidem.
Dianthus superbus, in littoribus maris.
Silene acaulis et rupestris, in omnibus alpibus.
Stellaria cerastoides, in alpinis et subalpinis.
Alsine stricta Wahl. (Spergula stricta Swartz) in alpium jugo meridionali.
— biflora Wahl. (Stellaria biflora Linn.) ibid.
— rubella Wahl. in summitate alpis Lyngensis, alt. 3000 pedes.
Arenaria humifusa Wahl. (Stellaria Swartz) in alpibus meridionalibus.
— ciliata, in alpibus Nortlandiae.
— peploides, ad littora maris.
— marina, ibidem.
Lychnis alpina, in alpium jugis.
— dioica, ad radices alpium Nortlandiae.
— apetala, per latera inferiora alp. Lulensium.
Cerastium alpinum, in alpibus frequens.
— viscosum, in regione sylvatica.
Spergula arvensis et nodosa, in planitie et ad littora maris.
— saginoides, in alpibus meridionalibus.

**) Caryophyllatae Florae Carpaticae Wahlenbergii.
Saxifraga aizoon, in alpinis et subalpinis.
— androsacea, in alpibus altioribus.
— bryoides, in Carpati centralis summis cacuminibus.
— caesia, in alpibus externis Choez.
— aizoides, in alpibus exterioribus Stoch, Kriwan.

Vergleicht man nun die einzelnen Gattungen und Arten unter einander, so ergiebt sich das Re-

---

Saxifraga oppositifolia, ibidem altius.
— retusa, ad summa cacumina centralia Carpatum.
— hieracifolia, in alpium altiorum vallibus.
— rotundifolia, infra alpes exteriores.
— granulata, in collibus planitierum.
— sibirica, Wahl. in regione Mughi.
— petraea, in subalpinis.
— muscoides, in alpibus altioribus.
— ajugaefolia, in et supra regionem Mughi.
Dianthus alpinus, in alpibus altioribus.
Silene nutans, a planitie ad regionem Mughi usque.
— quadridentata, infra alpes altiores Tatrae.
— acaulis, in alpibus altioribus.
Alsine gerardi, Wahl. (Arenaria Willd.) in alpibus exterioribus.
— laricifolia, in subalpinis Tatrae.
Cherleria sedoides, in summis Tatrae.
Cerastium strictum, in vallibus alpinis altioribus.
— alpinum, in alpibus orientalibus.
— latifolium, ad latera alpium altissimarum.
Spergula saginoides, in regione Mughi.

*) Caryophyllatae Florae insulae Melville Rob. Brownii.
Lychnis apetala Linn.
Cerastium alpinum var. α. β. γ.
Stellaria Edwardsii, R. Br. α et β affinis S. nitidae Hooker e Groenlandia,
Arenaria quadrivalvis, R. Br.
— Rossii, R. Br.
Saxifraga oppositifolia, Linn.
— propinqua R. Br. S. Hirculus β R. Br. in Cap. Ross. voy.

sultat, dafs in dem tiefsten Norden, wo sich die Schneeregion am meisten senkt, dieselben Pflanzen vorkommen, die unter andern Breiten mit der Schneeregion, oder eigentlicher mit der gleichen mittleren Temperatur auf die höchsten Berge heraufsteigen; wir bemerken ferner, dafs an den beiden Endpunkten, dem höchsten wie dem niedrigsten, zwar eigene Gattungen und Arten gefunden werden, die in der mittleren Region fehlen, es sind aber auch diese mit jenen verwandt, wie *Eutrema* und *Platipetalum* mit *Braya*, *Drymeria* mit *Cerastium* etc.; es darf uns daher nicht befremden, wenn wir die *Saxifraga nivalis* auf der Melville-Insel, Spitzbergen, Kamtschatka, Unalaschka, in Lappland, Schottland und in der Schneegrube des Riesengebirges antreffen, indem die Oertlichkeit des Standorts auch in verschiedenen Regionen dieselbe mittlere Temperatur, und denselben Vegetations Cyclus bedingen kann.

Diese an den Pflanzen der Jetztwelt gemachten Erfahrungen lafsen sich mit demselben Erfolg auf

---

Saxifraga flagellaris.
— tricuspidata.
— hyperborea R. Br. proxima S. rivulari.
— petiolaris. R. Br.
— uniflora, vix a S. caespitosa diversa.
— nivalis. a et β.
— stellaris α et β. comosa Linn.
— cernua Linn.
Chrysosplenium alternifolium.

die Pflanzen der Vorwelt ausdehnen. Der gröfste Theil der Pflanzenabdrücke, die in der Flötzformation zunächst der älteren Steinkohle gefunden werden, lafsen sich mit der gröfsten Wahrscheinlichkeit zu den Familien der Bärlappflanzen *(Lycopodia)*, der Farnkräuter *(Filices)*, der Schachtelhalme *(Equiseta)*, der Palmen, Cycaden und Najaden zurückführen. Der Gattung und Art nach unbekannt, reihen sie sich doch in der Aehnlichkeit an die Pflanzen zwischen den Wendekreisen weit mehr, als an jene unserer Zone; was aber besonders bemerkt zu werden verdient, es werden dieselben Gattungen und Arten in den entferntesten Gegenden gefunden, wo dermalen ganz andere Pflanzen vorkommen. Die zahlreichste unter den Gattungen fossiler Bäume, die den, dermalen zwischen den Wendekreisen eingeengten baumartigen Farnstämmen der äufseren Form nach sehr ähnlich ist, die *Lepidodendra*, werden in England, Niederland, Deutschland, Nordamerika, und nach den neuesten Nachrichten auch in Grönland, in der Uebergangs-Grauwacke, im Steinkohlen-Sandstein, und im Schieferthon der Schwarzkohle häufig gefunden. Abdrücke der Gattung *Knorria* erscheinen in der Grauwacke oder im Kohlensandsteine bei Magdeburg, im Schieferthon bei Saarbrück, und als aufrecht stehende versteinerte Bäume, in der Provinz Orenburg an Asiens Gränze. *Pecopteris lanceolata*, ein Farnkraut, und *Rotularia marsileaefolia*, eine Najade, erhielten

wir aus der Schwarzkohle bei Swina in Böhmen, aus Wettin in Sachsen, und von Huttington in Pensylvanien. *) Wo immer Schwarzkohle älterer Formation entdeckt wird, sind Farnkräuter, Schuppenbäume und Calamiten, ihre Begleiter, doch öfter der Art nach verschieden; sie folgten daher in ihrer klimatisch-geographischen Verbreitung denselben Gesetzen, die wir an den Pflanzen der Jetztwelt wahrgenommen haben, nach den Verhältnissen einer höheren und gleicheren Temperatur, die wir für jene Zeit vorausfetzen müfsen.

Die Pflanzen, welche wir, wie Brongniart, zu den *Equisetaceen* gerechnet haben, die *Calamiten*, welche vielleicht nicht alle zu einer und derselben Familie gehören dürften, findet man zwar am häufigsten im Sandstein und Schieferthon der älteren Steinkohle; es werden deren jedoch mehrere aus dem Uebergangskalkstein, dem bunten Mergel, und dem Jurakalk von Brogniart, und aus dem Baustein bei Stuttgard von Jäger angeführt. Die *Fucoideen* erscheinen gröfstentheils bei den *Ligniten* (Braunkohle) in Kalkgebilden unter und über der Kreide, in der Kupferschieferformation, im

*) Sternberg Versuch einer geognöstisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt. Desselben *Tentamen florae primordialis*, aus dem IV. Hefte der Flora der Vorwelt besonders abgedruckt.

Gyps bei Sinigaglia, bei der noch unbestimmten Kohle von Höganäs in Schoonen nach Agardh, im Uebergangsgebirge bei Christiania und bei Quebec in Canada nach Brongniart. In der tertiären Formation erscheint kein *Lepidodendron*, kein *Syringodendron* mehr. Die baumartigen Farnkräuter werden durch viel kleinere von ganz verschiedenen Arten ersetzt, die Palmen und Cycadäen haben sich vermehrt, zahlreiche Blätter *dicotyledoner* Bäume haben die frühere Vegetation verdrängt, sie haben ähnliche Formen mit unserer gegenwärtigen Vegetation, und deuten auf eine bereits vorgegangene Veränderung in den atmosphärischen Verhältnifsen, aber noch auf keine Veränderung der Zonen, da sowohl ähnliche Blätter oder Früchte in England, Frankreich, Italien, Deutschland, bei Hör in Schoonen und im Suturbrand in Grönland getroffen werden. Ein von Procaccini Ricci in den Gypsbrüchen bei Sinigaglia entdecktes Blatt scheint sogar dem *Liriodendron tulipifera var. rotundifolia Bourd.* anzugehören *), woraus sich ebenfalls auf eine, wenn gleich herabgesunkene, doch gleichförmige Temperatur und Vegetation schliefsen läfst.

Vergleichen wir nun die hier nur kurz angedeuteten Thatsachen, so müfsen wir uns überzeugen, dafs die Vegetation in ihrer klimatisch-geo-

*) Procaccini Ricci oſservazioni, Roma 1828. p. 45. T. 1. fig. 8. Bot. Lit. Blätter. I. S. 330.

graphischen Verbreitung stets denselben Gesetzen der Einwirkung von Licht, Wärme und Feuchtigkeit gefolgt sey, die jedoch in den verschiedenen Formations und Vegetations-Perioden mehrere Modificationen erlitten, ehe sie in die gegenwärtige schärfere Abtheilung der Zonen zerfallen ist.

Die Bahn, welche Alexander von Humboldt zu Erforschung der Geographie der Pflanzen vorgezeichnet hat *), die Anleitung zu diesem Studium, die wir Schouw verdanken **), und die von den meisten Botanikern auf die Wichtigkeit dieser Aufschlüsse gerichtete Aufmerksamkeit, werden unfehlbar zu grofsen Resultaten führen; uns genüge heute an einem einheimischen Beispiel gezeigt zu haben, dafs eine jede einzelne, örtliche Beobachtung, sollte sie auch noch so befremdend erscheinen, in dem grofsen geregelten Haushalt der Natur, ihre Erklärung findet, und den beobachtenden Naturforscher zu einer höheren Naturansicht leiten kann.

* * *

Die vorstehende treffliche Abhandlung des gelehrten Grafen Caspar v. Sternberg wurde von ihm zuerst in der öffentlichen Sitzung der königl.

---

*) Alexander Humboldt De distributione geographica plantarum secundum coeli temperiem et altitudinem montium.

**) Schouw Grundzüge einer allgemeinen Pflanzen-Geographie.

böhmischen Gesellschaft| der Wifsenschaften, zur Feyer der Einführung ihres neu gewählten Präsidenten, des Oberstburggrafen, Grafen Franz von Kolowrat Liebsteinsky zu Prag am 14. May 1825 vorgetragen, und dann den dortigen Schriften der königl. böhm. Gesellschaft der Wifsenschaften einverleibt. Da sie jedoch auf diesem Wege nicht allen Botanikern zugänglich werden konnte, so beschlofs die k. b. botanische Gesellschaft zu Regensburg, die zweite, von dem Verf. aufs neue durchgesehene und vermehrte Ausgabe in die von ihr redigirte Flora oder botanische Zeitung aufzunehmen, und mit einem kurzen erläuternden Nachtrage zu begleiten, um solchergestalt einem sehr interessanten, jetzt viel besprochenen botanischen Gegenstande, die möglichste Verbreitung zu geben.

* * *

Unter den vielen verdienten Naturhistorikern Böhmens ist gewifs Niemand mehr dazu geschaffen, über die Eigenthümlichkeiten der böhmischen Flora und die klimatische Verbreitung der Pflanzen der Vorwelt und der Gegenwart seine Zeitgenofsen zu belehren, als der Enkel des grofsen Mannes, der Böhmen einst seinem Könige eroberte, der hochgelehrte Graf Kasp. v. Sternberg. Niemand kennt befser, als er, aus Erfahrungen, denen er nun bald mehr als ein halbes Jahrhundert seines thätigen Lebens weihte, was die alma Flora vor Jahrtausen-

den aus ihrem Füllhorne über Böhmen ausgegofsen hat, und was sie gegenwärtig noch mit jedem neuen Frühlinge über dieses schöne Land spendet. In die letzten Tiefen, die des Menschen Fleifs und Kraft seit Jahrhunderten in böhmischer Erde auszugraben vermochte, ist der hochachtbare Graf hinabgestiegen, nicht um nach Gold und Schätzen zu suchen, sondern um das Gemeingut der gesammten Menschheit, um „Wifsenschaft" zu Tage zu fördern aus diesen Tiefen. Seinem Forscherblicke ist kein Pflänzchen Böhmens entgangen von den Abhängen des Fichtelgebirges und des bayerischen Waldes, die sich nach Böhmen hin verflächen, bis zu den Gipfeln des Riesengebirges.

Nicht minder bekannt mit der Pflanzenwelt des gesammten Erdballes aus allen Zeiten, aus welchen uns Reste geblieben sind, als vertraut mit jener seines Vaterlandes, die über 1500 phanerogamische Species zählt, vergleicht er nun die Gesetze, nach welchen dieselben in diesem vertheilt, mit jenen, nach welchen sie über dem ganzen Erdballe verbreitet sind.

Mit anhänglicher Zärtlichkeit und Liebe weist der edle Graf auf die, seinem theuern Vaterlande allein eigenen Pflanzen hin; auf das schon vor zwei Jahrhunderten von dem fleifsigen Czerny beschriebene *Ornithogalum bohemicum* (jetzt Gagea bohemica), und auf die erst vor 16 Jahren von den Brüdern Preifsl, (dem Castor und Pollux unter den

böhmischen Botanikern) entdeckte *Schmidtia utriculosa*, (Coleanthus subtilis Seidl). Während der dem Süden geweihte *Dictamnus albus* und *Astragalus exscapus* in Böhmen blüht, erscheint daselbst, wie der seltene Glanz der Aurora borealis, *Rubus Chamaemorus* und *Saxifraga nivalis*, die nur in Lappland, Spitzbergen, Kamtschatka, Unalaschka, und auf den Melville-Inseln einheimisch sind. Die kleine *Glaux maritima*, die die Meeresküsten spärlich mit graugrün bekleidet, freut sich an den Salzquellen Böhmens, um Eger und Kummer so gut ihres Daseyns, wie am Strande des Meeres.

Der Hr. Graf erläutert den Grundsatz, dafs unter gleichen Verhältnifsen gleiche oder ähnliche Vegetation statt hat, durch Beispiele aus der Familie der Cruciferen und der Caryophyllaeen, und berichtigt die bisherige Ansicht, nach welcher man sich blofs mit Vergleichung der mittleren Jahres-Temperatur verschiedener Lokalitäten begnügte, sehr weislich dahin, dafs man nicht blofs diese, sondern auch die Summe der strahlenden Wärme, des Thermometerstandes in der Sonne während der Vegetationsperiode in Anschlag bringen müfse. Während der Hr. Graf die von Humboldt und Bonpland auf der Kette der Andes, von Wahlenberg in Lappland und auf den Karpathen, von Parry auf den Melville-Inseln entdeckten und von R. Brown beschriebenen Pflanzen hier namentlich und vergleichend anführt, lernen wir noch 22 neue

Cruciferen kennen, die der Böhme Haenke auf den Gebirgen von Chili und Peru, und 51 neue Caryophyllaeen, die derselbe in Südamerica gefunden hat, und deren Rettung wir, zugleich mit der Gründung des böhmischen Museums dem Hrn. Grafen von Sternberg zu danken haben.

Dafs bei den Pflanzen der Vorwelt, deren Reste jetzt unter der Oberfläche unserer Erde begraben liegen, dafselbe Gesetz einst Statt hatte, welches gegenwärtig über die Kinder der Flora herrscht, hat der Hr. Graf schon früher in seinem Versuche einer geognostisch-botanischen Darstellung der Vorwelt, so wie im Tentamen Florae primordialis erwiesen, und hier noch durch einige neue Entdeckungen bestätigt.

Biographische Notizen.

I. *Nachrichten über den Tod und die Begräbnifs-Feier des im vorigen Jahre zu Upsala verstorbenen Profefsors Thunberg.*

Nachstehende Nachrichten über den Tod und die Begräbnifsfeier des Profefsors Thunberg verdanke ich der gütigen Mittheilung des Herrn Dr. Wahlberg aus Stockholm, welcher sie mir in der Urfprache und mit dem Wunsche übergeben, eine Uebersetzung davon für die Flora zu besorgen. Zu meiner grofsen Freude erklärte sich, auf mein defsfallsiges Ersuchen, mein verehrter Freund, der Hr. Consistorialrath Mohnicke in Stralsund, der ge-

feierte Uebersetzer von Tegnérs „Frithiofs Saga," Auerhahn, Axel, und Nikanders „Runen" etc. zu der Uebersetzung bereit, welche ich nun hier vorlege.

Indem ich so der Aufforderung des Hrn. Dr. Wahlberg entspreche, schmeichle ich mir zugleich mit der Hoffnung, manchem Leser der Flora hiedurch einen angenehmen Dienst zu erweisen.

Greifswald im Juli 1829.

Dr. Hornschuch.

* * *

Es wird bekannt gemacht, dafs des Königs treuer Mann, Commandeur vom königl. Wasaorden, Professor der Medicin und Botanik bei der kön. Universität in Upsala, Ehrenmitglied des kön. Gesundheitscollegii, Mitglied von sechs und sechszig in- und ausländischen Academien und gelehrten Gesellschaften, Senior der kön. Universität in Upsala, der kön. Academie der Wifsenschaften in Stockholm und der kön. Societäten der Wifsenschaften in Upsala und Trondheim, der hochedle und weitberühmte Doctor Herr Carl Peter Thunberg stille verschied auf seinem Landgut Tunaberg bei Upsala den 8. August 1828 in seinem 85ten Lebens-Jahre.

Carl Peter Thunberg, geboren zu Jönköping den 11. November 1743. Student zu Upsala 1761. Trat eine ausländische Reise an 1770. Medicinae Doctor 1772. Demonstrator der Botanik in Up-

sala 1777. *) Kam ins Vaterland zurück 1779. Professor extraordinarius 1784. Präses der königl. Academie der Wissenschaften — Ritter des königl. Wasa-Ordens 1785. Commandeur desselben Ordens 1815. Jubeldoctor 1822. Rector auf der kön. Universität zu Upsala viermal. Promotor in der medizinischen Facultät viermal. Gestorben den 8. August 1828 in Folge einer sich zugezogenen Erkältung. Begraben den 17. desselben Monats.

Im Druck herausgekommene Schriften.

1) Tal om Japan och om de Myntsorter, som i äldre och sednare tiden blifvit slagne och varit gangbara uti kaisaredömet Japan 1779. (Rede über Japan und über die Münzsorten, welche in älteren und späteren Zeiten geschlagen worden und gangbar gewesen sind.) 1779. 2) Tal om Japanska Nationen. (Rede über die Japanische Nation.) 1784. 3) Flora Japonica, in demselben Jahr. 4) Resa uti Europa, Africa, Asia. (Reise in Europa, Africa, Asia.) 1788 — 93. 5) Aminnelre-Tal öfver Afsefsor Montin. (Erinnerungsrede auf Afsefsor Montin.) 1791. 6) Prodromus plantarum Capensium. 1794 — 1800. 7) Icones plantarum Japonicarum 1794 — 1805. 8) Be-

*) Den 31. May, und in Folge hievon wurde den 31. May 1827 sein 50 jähriges Amtsjubiläum von den studirenden Jünglingen mit Gesängen und Liedern gefeiert, welche nachher auch im Druck erschienen.

skrifning pa Svenska Djur. (Beschreibung schwedischer Thiere.) 1798. 9) Tal vid Invigningsacten af den nya Academiska Trägarden etc. (Rede bei der Einweihung des neuen akademischen Gartens) 1807. 10) Flora capensis, Tübing. 1823. die nacher in drei Bänden zu Upsala erschienen ist.

Aufserdem 165 Abhandlungen, welche in den Schriften verschiedener in- und ausländischer Akademien und gelehrten Gesellschaften stehen. Präsidirt bei 293 akademisehen Disputationen.

Dafs die Universität zu Upsala jetzt das prächtige botanische Gebäude mit seinem botanischen Garten als ein Geschenk König Gustavs III. besitzt, hat sie gröfstentheils dem Ehrengreise Thunberg zu verdanken, der in Folge der gnädigen Aufmerksamkeit, mit welcher der König ihn stets auszeichnete, bei ihm darum anzuhalten wagte, und damit ein solches Haus mehr in die Augen fallen möchte, schenkte er seine Naturalien-Sammlungen an die Universität. Der König, früher unwillig darüber, dafs die Linnéischen Sammlungen so schnell und heimlich aus dem Reich gekommen waren, liefs sogleich vor Freude den Grundstein zu dem neuen Gebäude legen, und den Bau selbst während den schweren Kriegsjahren 1789 — 1790 fortsetzen, so weit die Zugänge es verstatteten.

Von den Naturaliensammlungen des Greises ist von ihm nichts veräufsert. Die Insectensammlung,

der Apfel des Streits *) steht noch in ihren fünfzig Schränken, und der letzte Wille des Seligen war, dafs D. Forsberg sie bekommen sollte, um sie zu ordnen, welches, wie er sagte, ihm nicht so gelungen wäre, wie es seyn müfste; hernach solle Forsberg sie an die Universität Upsala abliefern, wie jetzt auch geschieht.

* * *

Upsala, den 19. August.

Ehegestern, den siebenzehnten dieses, ward hier die Leichenbestattung des verewigten Profefsors der Botanik und Commandeurs, Doktors Thunberg mit aller der Festlichkeit begangen, welche man dem Andenken dieses weitgefeierten Lehrers schuldig war In der akademischen Orangerie war ein von hohen Cypreſsen umgebenes castrum doloris errichtet, auf welchem der Sarg des Verstorbenen, mit Guirlanden von frischen Lorbern geschmückt, stand, und nahe dabei lag auf einem Tische das von dem Verstorbenen während seines Lebens getragene Ordenszeichen. Um halb fünf Nachmittags versammelten sich die Angehörigen der Universität nebst den Mitgliedern der übrigen Stände und Corporationen in

*) Sie war wirklich in ausländischen Zeitschriften ausgeboten worden. Dafs der selige Greis das Recht dazu hatte, kann man nicht läugnen, denn einem jeden steht es ja frei, sein Testament zu ändern.

dem grofsen Orangeriesaal. Die studirenden Jünglinge, welche beschlofsen hatten, ihren ältesten und stets geliebten Lehrer zu seiner Ruhestätte zu begleiten, hatten sich zuvor im botanischen Garten versammelt, von wo aus die Procefsion um halb sechs in folgender Ordnung gieng:

1) Der akademische Wachtmeister mit Stab und hängendem Flor. 2) Die studirenden Jünglinge, zwei und zwei, unter Anführung ihrer Curatoren. 3) Der Profefsor und Ritter Auriwillius, als Leichenmarschall. 4) Der Leichenwagen, bespannt mit vier Pferden, welche von den Dienern des botanischen Gartens geleitet wurden. 5) Das Ordenszeichen des Verstorbenen auf einem schwarzen Sammtkifsen, getragen von dem ersten Archiater und Ritter Doktor P. von Afzelius. 6) Die Pedellen der Akademie mit Zeptern und hängendem Flor. 7) Der Profefsor und Ritter Kolmodin als Trauermarschall. 8) Die Angehörigen des Verewigten, der akademische Staat, nebst den Provinzial- und Stadtbehörden und den Standespersonen sammt der Bürgerschaft.

Der Zug ging zu dem aufserhalb der Stadt gelegenen neuen Begräbnifsplatze, wo sich der Verstorbene für sich und seine vorangegangene Gattin einen gemeinsamen Ruheplatz ausersehen hatte. Die studirenden Jünglinge formirten eine Haye auf den beiden Seiten des Grabes, und während ausgewählte Stimmen unter Begleitung der Hautboisten von Up-

lands Regiment und unter Anführung des Hofkapellmeisters Häffner, ein Lied sangen, wurde die Leiche durch die Landsleute des Verstorbenen, die Studenten aus der Provinz Smaland, vom Leichenwagen genommen und ins Grab gesetzt, worauf der erste Professor der Theologie und Domprobst Dr. Lundblad den Sarg mit Erde bewarf, und in einer kurzen Rede die Verdienste des Entschlafenen schilderte. Die Handlung schlofs mit einem Liede, worauf der Aufseher des botanischen Gartens den Sarg mit frischen Blumen bestreute, und die Procefsion ging zur Orangerie zurück, wo die jungen studirenden Smaländer, welche beinahe seit vierzig Jahren in dem Verewigten ihren Inspector geehrt hatten, lateinische und schwedische Gedichte vertheilen liefsen.

Nach einem seit geraumer Zeit ununterbrochenen Regenwetter war dieser Tag einer der schönsten und angenehmsten, deren man sich erinnern konnte. Eine unzählbare Volksmenge aus der Stadt und vom Lande füllte den Weg, welchen die Procefsion nahm, und bezeugte durch ihre Theilnahme den Verlust des hochbetagten Lehrers, der zuerst durch seine vieljährigen Reisen, und darauf als Nachfolger auf Linnés Lehrstuhl seinen Namen weitgefeiert gemacht hat, innerhalb und aufserhalb Europa.

* * *

Aus der Stockholm'schen Zeitschrift „Journalen“ 1828 No. 197. Upsala.

Bei der Begräbnifsfeier des verewigten Professors und Commandeurs des königl. Wasa-Ordens, Herrn Doctors Carl Peter Thunberg, hat die in Upsala studirende Jugend aus der Provinz Smaland, deren Inspector er länger als neun und dreifsig Jahre gewesen war, in zweien Gedichten den Verlust betrauert, welchen das Vaterland, die Wifsenschaften und sie selbst durch den Tod dieses hochverdienten und im eigentlichen Sinn des Worts weitberühmten Lehrers erlitten haben, defsen Hingang zugleich den Verlust vergröfsert, den die Naturgeschichte im Laufe dieses Jahres innerhalb ganz kurzer Zeit in unserm Lande gehabt hat. *)

Da der Raum es nicht verstattet, das eine dieser Gedichte in seinem ganzen Umfange hier mitzutheilen, — nicht zu gedenken, dafs es lateinisch ist, so begnügt sich die Redaction folgende schöne Verse, welche den Schlufs bilden, hier anzuführen:

Nos, Tua proxima cura, PATER,
Tibi cara juventus,
Munera quae dabimus flammea corda damus.

*) Die Namen Ehrenhaim und Dalman brauchen hier nicht genannt zu werden. Von dem erstern sagt die Liste der Börsenhalle, dafs es schwer zu bestimmen sey, ob er als Staatsmann, Freund der Wifsenschaft oder als Mitbürger am ausgezeichnetsten gewesen.

Haec, dum vita fuit, donorum sola voluptas,
Manibus haec patriis munera sola placent.
Nos benefactorum memores, elapsa remensi
Tempora, quod patimur quantaque damna Tui!
Tu, Grandaeve Senex, niveis Tu moribus ipsa
Virtutis species, ipsaque cana Fides.
Blandus in ore decor, placidae pietatis imago,
Omniparentis amor fulsit amore Tuo.
Tu dociles Juvenum mentes animosque juvabas,
Consilio promtus, prodigus auxilii:
Solator moestis, sortisque hilarator acerbae
Ornatorque hilarae, laetitiaeque jubar.

Sed Libitina vocat: nec TE pia vota retentant:
Imminet hora: Vale! jam patet atra domus.
Umbra, iterum, dilecta vale! tenebrasque morantes
Rumpe fuga, Empyrii regna serena petens!
Sic, dum terrigenis ornamus floribus urnam
Nos, tremulaque damus Lilia cafsa manu;
Ecce, novus TIBI sol n a t o s s i n e s e m i n e
f l o r e s
Pingit, et Elysiis roribus aura vigat.
Quas ibi quum tacito pertentas lumine gazas,
Nec reperis suetas hic TIBI delicias;
Arbore sub vitae positam laetaberis herbam
Terricolis pretio Coelitibusque parem,
Quae TIBI suavae nitens morientia lumine mulsit,
C a e r u l e o p a f s u m f l o r e imitata Deum. *)

*) Der Verfafser ist der Profefsor der lateinischen Sprache zu Upsala, L u n d w a l l.

Das schwedische Gedicht lautet in einer treuen deutschen Uebersetzung also:

Stimmen der Klage nicht folgen Dir hin zur heiligen Ruhe;
Andacht stehet am Grab, dankbar und stille wie Du;
Denkt mit der Thräne der Rührung des Glücks, das so reichlich uns wurde,
Wie Du so herrlich gelebt, und wie in Frieden Du starbst.
Und bekränzend dein Grab mit bald hinwelkenden Blumen,
Denkt sie des Denkmahls, das wieder verleiht Dir der Lenz.
Lange mit Blumen noch wird Dein Denkfest wecken der Frühling;
Weit, wie der Blumen Gebiet, herrschest, Gefeierter, Du.
Nun voll Rührung erhebt sie vom Grabe den Blick, den verklärten,
Auf zu dem Einen — es steht, ferne vom Wechsel der Zeit,
Droben geschrieben mit Sternen, und mit Blumen sein Name hier,
Sterbend fandest Du ihn — den Du im Leben gesucht.

* * *

Horch! es singen die Himmel sein Lob, und die Feste verkündet's.
Selige, die er erkor zu vernehmen die Sprache der Himmel,

Die er gesendet zu deuten das ewige Lied den Geschlechtern,
Sei's in der heiligen Tiefe der Schrift, im Buch der Geschichte,
Sei es im Jubelchor der Natur; ein einziges Lied ist's,
Mag auch lösen sich auf in mancherlei Tönen der Wohllaut.
Tief, unnennbar tief geht ein Grundton der Erklärung;
Jegliche Brust antwortet, wenn auch der Sterblichen Herzen
Beben, wenn er ertönt im Jammer und wenn er beim Sturze
Schallt der Thronen und Tempel: der Herr ist heilig, ist heilig!
Lieblich verschmilzt sich ein and'rer damit, ein seliger Chorus,
Laut gesungen von Allem, was lebt und was webt und was da ist:
Gott ist die Liebe! — Nicht blofs sein Wort, nicht blofs die Geschichte
Zeuget von ihm, er ist der Natur hellstrahlende Inschrift.
Jegliches Leben verkündiget ihn — nach ew'gen Gesetzen
Bildet sich aus der Geist — und Körper der ew'gen Ideen
Sind die sichtbaren Dinge — ja selbst der Schatten des Todes

Zeugt von dem Einen, der ist in der Blum' und ist in der Stunde
Anfang und End', im Falle der Eich' und im Klang des Jahrtausends —
Alles sind Worte von Gott; doch deutet sie Keiner, und Keiner
Mag sie verbinden zur Rede, dem nicht von oben der Ruf ward.
Selige, die er erkor zum heiligen Stande der Seher,
Die er gesendet zu deuten das ewige Lied den Geschlechtern!

Du, Erzvater der Seher! Du fielst, Du beugtest in Demuth
Lilienweifs die Stirne vor dem, der die Lilien kleidet,
Endlich sie sammelnd bei sich im Licht. So rein wie die Lilie
War das Herz, das Du brachtest als Erstlingsopfer zum Tempel.

Reich mit der Bildersprache des Ew'gen in endlicher Schönheit
Prangte Scandinaviens Flur, als sei sie bestimmt, dafs sie wecke
Jegliches lautere Herz zum tiefen Verständnifs der Schöpfung.
Eines von ihnen, verbindend jedoch zur innigsten Einheit
Nordens Hoheit und Kraft mit des Südens reicherer Milde,

Schien vor allen bestimmt um zu wecken und nähren die Seher.
Reichlich that er das Seine. Wie sollen wir nennen den Grofsen?
Weit gehuldigt wird ihm, so weit als das Reich der Gewächse.
Hoch auf flammenden Wagen des Ruhms ward entnommen der Meister,
Hin zum höheren Sein; allein es senkte sein Geist sich
Auf den geliebtesten Jünger, auf Dich — und geleitet von seinem
Geist, zogst weit Du umher, um aufzusuchen den Einen,
Und zu erspäh'n das verborg'ne Gesetz der tausend Gesetze.
Mühen nicht achtetest Du, nicht Noth, nicht Streit noch Gefahren.
Oft auch hast Du gewagt für Deine Liebe das Leben.
Ist Dein Lieben doch recht Dein Leben; die Wonne des Suchens
Ganz Dein Wesen; es fehlte der Werth ihm, wenn Du nicht suchtest.
Drum auch wurde Dir bald und mit vielfach reichem Gewinne
Wiedergeschenkt und veredelt der Einsatz, welchen Du wagtest.
Hieher eilst Du mit ihm — zu dem unsern machst den Gewinn Dir.

Trittst voll Andacht auf in dem Raum, wo der Alte geredet;
Schauest versammelt um Dich aus der Erde verschiedensten Ländern
Alles organische Leben und pflegst es als frommer Verwalter.
O der Wonne, Dich hier in Deinem Gebiete zu hören!
Dich zu schau'n, wie Du athmest den Duft der Blumen (der ew'gen
Jugend wechselnde Kinder sind sie) und mit labender Nahrung
Stärkest die Jugend des Innern, wie auch die Zeiten sich wälzen,
Rettest den blühenden Frieden des Sinns vor des Mähenden Sense —
Dich zu hören, wie vor und mit den Geliebten Du deutest,
Hierophant der Blumen, die Wunder des Schöpfers im Weltall,
Still mit der Einfalt des Kindes vermittelnd der Worte der Schöpfung
Und mit der irdischen Weisheit, darob sich brüstet der Klügling;
Oft entgegen auch blickend der langsam sinkenden Sonne,
Bis sie kühlend erschien am Abend; — mit stillem Entzücken

Hörtest Du nun die Stimme des Herrn in den Schatten des Gartens. *)

Abend ward es für Dich; für die ganze Natur ward es Abend;
Nicht mehr prangten die Wiesen, verschont war keine der Blumen;
Nur die wenigen waren's, die ausgewählten — des Tempels
Hof ward ihnen Asyl, fern bleibt die Gewalt und des Herbstes
Halbe Gewalt ist besiegt, und die Kunst, sie schenkt mit Bezauberung
Ihrer Mutter Natur die Huldigungswache der Liebe.
Dort in des Schöpfers Haus', im Tempel erscheinst Du, des Abschieds
Letztes Fest zu begeh'n mit den flüchtigen Bildern des Ew'gen,
Betend zu mischen mit ihnen zum letzten Mal Dein Opfer.
Und Du schauest sie hier umgeben von milder Verklärung,
Neue Bedeutung wird ihnen und Glanz; der leitende Engel

*) Dieses bezieht sich auf Thunbergs letzte Reise von seinem nahe bei Upsala gelegenen Landgut Thunaberg, wo er krank wurde, nach dem botanischen Garten zu Upsala, um von seinen Blumen Abschied zu nehmen.

Zeigt dem erlöschenden Aug' ein höheres Bild; voll Rührung
Schau'st ein nun vollendet Gemälde des Lebens Du freudig.
Gärten von höherer Art blüh'n dort, und lieblich verschmelzen
Erd' und Himmel zusammen; die stillen und schattigen Haine
Sind der Friede des Waisen, vom Mittagsbrande der wilden
Leidenschaft nicht gestört, noch vom Sturme des irdischen Kummers.
Duftende Blumen nur sind die tausend Gefühle, die frommen
Opferdüfte zum Lobe des Schöpfers und höher denn alle
Strebt die Rose der Sonne zum Licht, des Glaubenden Abbild.
Abschied trennet von ihnen Dich nicht; zur Heimath und Ruhe
Gehen die lächelnden Bilder mit Dir, und tröstende Engel
Wiegen Dein Aug' in Schlummer, und wenn Du es öffnest von neuem,
Stehen sie dort noch schöner verklärt und empfangen Dich freundlich.
Siehe zum Paradies wird der Hain, und die duftenden Rosen

Frühroth werden sie rings am Gewölbe des gländen Himmels.
Welcher Herrliche drückt Dich zuerst an den schlagenden Busen?
Lächelnd ziert ihm die Locken die bleiche, nordische Blume.
Schweigend weiset er hin zu dem heiligen Baum, zu der Quelle
Welche zu Füfsen ihm rinnt — O geht, wir können nicht folgen!

* * *

Stimmen der Klage nicht stören den Gang Dir zur heiligen Ruhe;
Andacht stehet am Grab — sendet den Frieden herab.
Manche Zähr' ist geweint und wird geweint in der Stille;
Pflicht der Kinder ist diefs, welche Dein Herz Dir verlieh.
Scandiens Söhne, sie sollen Dir ewig huldigen, Vater!
Nur an der Andacht Fest schweige des Einzelnen Schmerz:
Oft wenn erwachen die Blumen aufs neu' und mit weinenden Augen
Ringsum blicken nach Dir, suchend und fragend nach Dir,

Und dein Name ertönt ringsum, dann werden die Deinen
Still Dich segnend, Dir auch bringen die Thräne zum Dank. *)

M.

II. *Ludwig Philipp Aschoff.*

Ihnen und den geehrten Lesern der Flora mufs ich noch den Tod unseres gemeinsamen langjährigen Freundes, des Apothekers und Medizinalafsefsors Aschoff in Bielefeld anzeigen, defsen curriculum vitae ich beilege. Er war ein grofser Freund der Naturwifsenschaften überhaupt und der Botanik insbesondere. In seinen jüngern Jahren bemühte er sich sehr, die Pflanzen der Grafschaft Ravensberg, besonders aber der kräuterreichen und anmuthigen Gegend um Bielefeld, aufzusuchen und bekannter zu machen. Ein Verzeichnifs dieser Pflanzen findet sich in Hoppens bot. Taschenbuche 1800 S. 112. von ihm und dem Hofrath Consbruch in Bielefeld. Er war es, der aufser mehreren seltenen Pflanzen zuerst das *Epipogium* in Westphalen entdeckte und bekannter machte. Späterhin beschäftigten ihn auch die Filices, die Laubmose, die Flechten und Algen, von denen allen er gute Sammlungen anlegte. Mit seinem Alter nahm leider seine Brustschwäche so zu, dafs ihm das Ersteigen der

---

*) Der Verfafser des schwedischen Gedichts heifst Fahlcranz.

Berge unmöglich wurde, daher er denn seine Gehülfen und Lehrlinge für die schöne Wifsenschaft zu beseelen suchte und sich immer mit ihnen freute, wenn sie reich beladen nach Hause kamen. Zuletzt beschränkte er sich mehr und mehr auf seinen schönen Garten, in welchem er vielerley merkwürdige Pflanzen kultivirte. Aber nicht allein Botanik vergnügte ihn, sondern auch Chemie und Technologie, zum Nutzen seiner Kunst und der berühmten Bleichen zu Bielefeld, welche letztere ihm manche Aufklärungen verdanken. Sein Character war bieder und freundlich, theilnehmend und mitleidig, nur das Unrecht konnte ihn empören und in Wärme bringen. Er war ein treuer Freund dem Freunde, ein liebevoller Gatte und Vater. Möge sein Segen auf seinen Kindern ruhen.

Herford. Dr. Weihe.

* * *

Ludw. Philipp Aschoff wurde am 25. Novemb. 1758 zu Weeze im Clevischen geboren, wo sein Vater Prediger war. Er genofs daselbst in der Schule, hauptsächlich aber durch seinen Vater, und als dem durch einen Nervenschlag die Zunge gelähmt, durch einen Candidat, Unterricht. Michaelis 1775 kam er bei seinem Onkel Adolph Aschoff, Apotheker zu Bielefeld, in die Lehre, welche er 1780 vollendete, und noch bis 1781 dort als Gehülfe blieb. Während dieser Zeit setzte er den Unterricht in Sprachkenntnifsen fort.

Von dort ging er nach Jever zum Hofapotheker Hr. Heerem, zu defsen Zufriedenheit er den Geschäften der Apotheke bis 1782 Michaelis vorstand. In demselben Jahre ging er nach Halle a. d. S. zum Hr. Gottlob Nathanael Meifsner auf der Waisenhaus Apotheke, wo er den Geschäften des Laboratoriums bis Ostern 1785 vorstand. Hier genofs er während seines Aufenthalts den Umgang des Prof. Goldfufs und F. A. C. Green, botanisirte fleissig mit den damals dort studirenden, jetzigen Profefsoren D. H. Hoppe, F. C. Mertens und C. H. Persoon.

1785 kehrte er nach Bielefeld zurück, wo er bei seinem Vetter, Heinr. Adolph Aschoff, wiederum servierte, pachtete defsen Apotheke am 1. Januar 1791., liefs sich vom Provinzial Colleg. Mediko zu Minden Anfang defselben Jahres examiniren, kaufte am 9. März 1791 die Apotheke, und heirathete die Dem. Charl. Catharine Lindemann.

Die Regensburger botanische Gesellschaft ernannte ihn am 4. Juny 1793 zu ihrem Ehren-Mitgliede, und am 20. Juny 1811 wurde er bei dem in Bielefeld konstituirten Medizinal-Sanitäts-Collegio zum Afsefsor Pharmaciae ernannt.

Er starb in Folge einer Lungenentzündung am 13. Juny 1827, und hinterliefs eine Wittwe und 7 Kinder, von denen bekanntlich 2 würdige und talentvolle Söhne, der eine als praktischer Artzt, der andere als Apotheker in Herford etablirt sind.

* * *

Mit lebhaftem Vergnügen erinnere ich mich noch immer des freundschaftlichen und belehrenden Umganges, der mir in den Jahren 1782 — 84 auf der Universität Halle, mit dem biedern Aschoff und seinem Collegen, nachmaligen Apotheker Ricken zu Witmund in Ostfriesland, zu Theil wurde. Wenn dieser Umgang täglich in den Vorlesungen über Botanik bei Junghans, über Physik bei Karsten und über Naturgeschichte bei Forster, die wir gemeinschaftlich besuchten, statt fand, so wurde auch wöchentlich eine botanische Exkursion in die kräuterreichen Gegenden von Halle gemacht, und dadurch der Grund zu unsern Studien gelegt. Oefters haben wir uns nachher in weiterer Entfernung dieser glücklichen Tage erinnert. (Botan. Taschenb. 1796 S. 214.) und so will ich mich auch jetzt derselben erinnern und wiederholen den treuen Bund ewigen Andenkens frühe schon manchen lieben Freund, und unter diesen auch dem biedern Erhardt gewidmet (Botan. Taschenb. L. C. S. 225.) Sanft ruhe deine Asche! — deine Schriften werde ich immer mit Vergnügen lesen — deine Briefe sind mir heilig — deine mir mitgetheilten Pflanzen schätzbar — und deine Freundschaft wird mir unvergeſslich seyn.

Regensburg. Dr. Hoppe.

Naturalientauschuntermehmungen, von Hrn. Opiz in Prag.

Bald dürfte es scheinen, daſs daſselbe ganz erstorben wäre, weil ich von demselben in der Flora

keine Kunde gab — damit man diefs jedoch nicht glauben möchte, mache ich hiemit bekannt, dafs dafselbe gegenwärtig 463 Hr. Abnehmer zählet, dafs bis jetzt 545700 Ex. an Pflanzen eingeliefert, 376473 Ex. abgegeben wurden, dafs die davon entfallenen Procente 60177 abgeworfen haben, und dafs an agio 4981 Ex. gegeben wurden, dafs daher noch 169227 Pflanzen vorräthig sind.

Die Entschädigungen, welche man von mir zu erwarten hat, sind die nachstehenden:

Jene Hrn. Abnehmer, welche blofs Desideraten Verzeichnifse einsenden, erhalten für 100 Pflanzen, blofs . 75 Ex.

Dagegen erhalten jene, welche ein streng alphabetisch gereihtes Herbarsverzeichnifs einsenden, und alles nehmen, *was sie in diesem nicht aufführen* u. z.

a) Jene, welche sich in Böheim befinden, für 100 . . . 80 Pflanzen

b) — — — Deutschland und dem österreichischen Kaiserstaate befinden, mit Auschlufs Italiens für 100 . . . 90 —

c) — — aufser Deutschland und dem österreichischen Kaiserstaate befinden, mit Einschlufs Italiens für 100 . . . 100 —

d) — — aufser Europa befinden für 100 . . . 120 —

Jene Hrn. Abnehmer, welche obige Bedingnifs eingehen, erhalten, wenn sie mir einen neuen Hrn. Abnehmer verschaffen, der auch sein alphabetisches

Herbarsverzeichnifs einsendet, und alles darin nicht aufgeführte nimmt, *so lange dieser bei mir eine Pflanzenforderung haben wird*, u. z jene welche

a) für 100: 80 Pflanzen erhielten, dann 100 Pflanzen
b) — 100 : 90 . . . . 120 —
c) — 100 : 100 . . . . 150 —
d) — 100 : 120 . . . . 200 —

Jene, welche diese in dem vorstehenden Absatze festgesetzten Bedingnifse eingehen, erhalten noch, so lange sie selbst vom Jahre 1820 beginnend mit keinem Jahresbeitrag, (der 48 kr. CM. jährl. beträgt,) so wie diejenigen, welche den Preis erhielten, dann a) derjenige, welcher am Schlufse eines jeden Jahres die meisten schön und characteristisch erhaltenen Sachen eingeliefert haben wird, b) der binnen einem Jahre die meisten Species einliefert, unter dem jedoch keine Synonyme begriffen seyn dürfen, endlich derjenige, welcher aus der entferntesten Gegend eine Sammlung an Naturalien machte, nachstehende Entschädigung, als: jene welche

a) für 100: 80 erhielten, dann u. z. in Prag 150 Ex.
aufser Prag 200 —
b) — 100:90 . . . . . 300 —
c) — 100:100 . . . . . 500 —
d) — 100:120 . . . . . 1000 —

Mit Anfangs Oktober bis Ende Dezember jeden Jahres erwarte ich die diesfälligen Urtheile der Hrn. Abnehmer *schriftlich*, um diesen Herrn die verdiente Entschädigung mit dem Eintritt des nächsten Jahres zuzuwenden.

Um zugleich jeden in den Stand zu setzen, den

jährlichen Beitrag pünktlich entrichten zu können, biethe ich den Hrn. Abnehmern, welche den verkaufsweisen Absatz der Beiträge zur Naturgeschichte besorgen werden, 50 fl. an. Auch bin ich ermächtiget, die Centurie getrockneter Pflanzen um zwei Gulden C. M. abzulafsen.

Dafs es einem Jeden leicht seyn wird, Einlieferungen zu machen, erhellet daraus, dafs ich alles, was in dem letzten Alphabeth meines Catalogs fehlt, in . . . . . 10 Ex.
alles, was früher noch nicht in wildgewachsenen Exemplaren da war, in . 20 —
alle authentischen Gegenstände in . 25 —
alles was in meinen Catalogen noch nicht vorkommt in . . . 40 —
alle neuen Gegenstände von den Hrn. Entdeckern selbst in . . . 500 —
ohne alle weitere Anfrage nehme; die Anbothe selbst werden zu häufigen Bestellungen in 25, 50, 75, 100 und 150 Exemplaren Gelegenheit geben.

Wer Pflanzen von mir empfangen sollte, die entweder nicht gut conservirt, oder nicht characteristisch gesammelt oder falsch bestimmt wären, wolle auf die Rückseite der Ettiquetten bemerken, welchen Fehler der Herr Einsender begieng, um ihm noch den Vorrath derselben Art zurücksenden zu können, da ich erwarte, dafs alle Exemplare einer Art mit derselben Sorge gesammelt, getrocknet, und bestimmt seyn werden.

Dafs noch so Wenige sich Lieblingsgattungen gewählt haben, und dafür von andern Seiten auch

beinahe keine Beiträge in einzelnen Exemplaren eingesendet wurden, wundert mich, da ich mir vorstellte, dafs dieser Antrag jedem erwünscht seyn würde. Folgende Gattungen sind bereits gewählt, für welche ich Einsendungen zu einem Exemplare von jeder Art und Varietät mit Vergnügen annehme, nemlich:

Rosa — Mentha — Polypodium — Pelargonium — Hypnum — Hieracium — Veronica — Ranunculus — Achillea — Campanula — Carex — Dianthus — Epilobium — Centaurea — Iris — Gnaphalium — Gentiana — Salvia — Aster — Aconitum — Rubus — Fucus — Saxifraga — Orchis Prunus — Myosotis — Potentilla — Geranium — Thymus — Triticum — Ornithogalum — Salix — Juncus — Poa — Viola — Erica — Papaver — Euphorbia — Arum; alle andern Gattungen können auch gewählt werden.

In Hinsicht der Transportkosten mufs ich bemerken, dafs 1 Ctr. mittels Frachtgelegenheit nicht höher kömmt, als circa 5 Pf. auf dem Postwagen, dafs es daher immer wohlfeiler kömmt, wenn sich mehrere zu einer gemeinschaftlichen Sendung mittelst Frachtgelegenheit vereinen.

Schlüfslich ersuche ich um die gefällige Erklärung mittelst der Flora, wer für den Fall einer Verhinderung von meiner Seite, oder meines Absterbens, das Tauschgeschäft zu übernehmen gesonnen wäre, um mich noch bei Zeiten mit demselben ins Einvernehmen setzen zu können.

Nachträge zu meinen Gewächsen Böheims, von Hrn. Opiz in Prag.

Veronica hospita Mert. et Koch. — Kostelecky.

— pulchella Bernhardi. — Kostelecky.

— Lappago Schmidt (V. triloba. Opiz.) Auf Saaten, besonders wo sich lehmiger Boden findet.

Utricularia minor Linn. — Kostelecky.

— intermedia Heyne. — Kostelecky.

Lycopus europaeus laciniatus Vahl. — Kostelecky.

Salvia nemorosa Aut. — Kostelecky.

Fedia carinata Lois. — Kostelecky.

Cyperus virescens Hoffm. — Kostelecky.

Scirpus uniglumis Link. — Mann.

Dactylis glomerata laxa Ortmann. Dobrifs beraun. Kr. Ortmann.

Festuca glauca var. culmo vaginis foliorum obtecto. Mann. Prag. Mann.

Agropyrum collinum Opiz. Wyfsehrad an sonnigen Bergabhängen. Opiz.

— repens Vaillantianum R. et S. Baron Wimmer'scher Weingarten in Prag.

— glaucum Persoon Prag. Mann.

Campanula pubescens Schmidt. — Jan.

Viola hirsuta Römer et Schultes.

Atriplex laciniatum var. lata Opiz. Prag. Opiz.

— — var. angustifsima Opiz. Ebend. Opiz.

Ceratocephalus orthoreras De Cand. Prag. Fieber.

Bunium Bulbocastanum Linn. Neusattl nächst Elbogen. Graf Hildebrand.

Alsine brachypetala Opiz. Bei Lieben. Opiz.

Muscari botryosum Miller. Hohenelbe, Josephine Kablik.

1827. *Acer* Opizii Ortmann. Baumgarten, Opiz.

1827. — palmatisectum Ortmann. d. d.

1827. — praecox Opiz. Sudowis beraun. Kr. von Schiedelsberg.

1827. — robustum Opiz. Nufsle nächst Prag. Opiz.

1829. — Dittrichii Ortmann. Prag, Ortmann.

1829. — Tauschianum Opiz. Prag. Tausch.

Scleranthus collinus Hornung. dürre Hügel. Opiz.

Cerastium pellucidum Chaubard in St. Amandt. Baron Wimmer'sche Weingärten. Benesch.

— alsinifolium Tausch. Einsiedl. Tausch.

Rubus obtusifolius Willd. in Böheim. Trattinnik.

— Weitenweberi Ortmann. Podbaba. Ortmann.

Potentilla patula Waldst. et Kit. — Neumann.

Tilia affinis Opiz.

— obliqua Opiz.

Aconitum Halleri R. Arber im Böhmerwald und am Glazer Schneeberg. Wagner.

— multifidum Reichenb. Sudeten. Wagner.

Ranunculus arvensis β heterophyllus. Opiz.

Mentha plicata Tausch. Theusing. Tausch.

— Fieberiana Opiz. Baumgarten. Fieber.

— Weidenhofferi Opiz. Deutschbrod. Weidenhoffer.

— Hoferiana Opiz. Hermannmiestec, chrudim. Kr. I. F. Hofer.

— lapponica Wahlenberg. Hohenfurth. Nenning.

— argute-serrata Opiz. d. d.

— Neesiana Opiz. (M. intermedia. Nees.) Hohenfurth. Nenning.

Mentha intermedia Opiz. Zwischen Prag und Schlan. Opiz.

— Weitenweberi Opiz. Schlan. Weitenweber.

Ballota urticaefolia Ortmann. Baumgarten. Opiz.

Linaria vulgaris angustifolia. Uechtriz. Gegen Koschir. Opiz et Weitenweber.

Cardamine crafsifolia Opiz. Riesengrund. Opiz.

— brachycarpa Opiz. Wysokahora bei Karlstein. Opiz.

Erysimum Cheiranthus brachyceratum. Reichenbach. Milleschau. Bauer.

Polygala uliginosa Reichenbach. Neumann.

Onobrychis reticulosa Opiz. St. Procop. Opiz.

Hieracium cymosum Columnae. Reichenbach. Böheim. Kunze.

— succisaefolium Allion. Karlsbad. G. Fischer.

Leontodon praecox Kitaibel. Böheim. Neumann.

— Scorzonera Roth. — Neumann.

— corniculatus Kitaibel. — Neumann.

— glaucescens Kitaibel. — Neumann.

Senecio frondosus Tausch. (Jacobaea frondosa. Opiz.) Im Riesengebirg. Tausch.

— bohemicus Tausch. (Jacobaea Kosteleckii. Opiz.) Sümpfe bei Libic auf der Hersch. Podibrad. Kostelecky.

Cineraria capitata β discoidea. Radelstein im böhmischen Mittelgebirge. Mann und Hoser.

— crispa Linn. fil. Riesengebirg. Kaiser.

— Schkuhrii Reichenbach. Riesengebirg. Schkuhr.

Orchis densiflora Wahlenberg? (O. Kablikiana Opiz.) Sudeten. Josephine Kablik.

Euphorbia lucida β leiocarpa Tausch. An Sümpfen. Tausch.

Salix varia Host. In Böheim. Host.

— speciosa Host. Eb. Tausch.

— excelsior Host. Eb. Host.

— concolor Host. Eb. Host.

— oppositifolia Host. (S. humilior foliis angustis subcaeruleis ex adverso Lini. Raj. Syn. 445. In Böheim Host.

— parviflora Host. Eb. Host.

— heterophylla Host. In Böheim. Host.

— sudetica Host. Im Riesengebirg. Tausch. Jahnel.

Phascum cuspidatum Hedw. Auf lockerer Erde um Prag. Opiz.

— Flörkeanum Weber et Mohr. Baumgarten. Opiz et Eck.

— badium Voit. Kuchelbad, Königsaal, Karlstein, Prag. Corda.

Gymnostomum aestivum Hedwig. Rotenhaus. Corda.

Sphagnum contortum Schulz. Ackersbacherfelsen im September. Breutel.

— cuspidatiforme Breutel. In der Au im langen Holz bei dem Dorfe Rindles. Budweis. Kr. Jungbauer.

Tetraphis ovata Funk. Böheim. Corda.

Splachnum Fröhlichianum Flörke teste Corda von Jemanden gefunden.

Dicranum strumiferum Smith. Unterhoseln bei Zbraslawic Czl. Kr. Corda.

Trichostomum heterostichum Hedwig. Prag. Corda.

— riparium Host. Karlstein und Sc. Ivan. Corda.

Trichostomum fontinaloides Hedwig., welches ich gefunden habe, ist es nach Wimmer's Berichtigung nicht, sondern:

Fontinalis minor Linn.

Polytrichum gracile Menzies } im Riesengebirge.
— longisetum Swartz } Corda.

— aurantiacum Hoppe. Ebend. Corda.

Barbula Funkiana Schulz. Scharka. Corda.

— convoluta Hedwig. Ziegelhütte gegen die Podbaba Corda.

— tortuosa Hedwig. Karlstein. Corda.

Orthotrichum speciosum Nees. An Baumstämmen bei Cazlau. Opiz.

— pyriforme Opiz. An Baumstämmen auf dem Wolfsberg nächst Hainspach. Jul. 1818. Opiz.

— fastigiatum Bruch. An Wallnüfsen im Garten des k. k. Forstraths Herrn Tomaschek nächst Prag. Opiz.

— pulchellum Smith. Prag auf Nufsbäumen. Corda.

— rupincola Funk. Scharka. Corda.

— Ludwigii Briedel. Zbraslawic auf Fichten. Corda

— crispulum Hornschuch. Zbraslawic. Corda.

— stramineum Hornschuch. Böheim. Corda.

— neglectum Opiz. erscheint in Böheims Gewächsen unrichtig als O. diaphanum Schrad.

— diaphanum Schrad. Kuttenberg. Corda.

Hypnum revolvens Schw. Königsaal. Corda.

— palustre L. Pausdorf bei Reichenberg. Corda.

— silesianum Pal. Beauv. Isergebirg. Corda.

— incurvatum Schrader. Nach Corda von Jemanden gefunden.

Hypnum brevirostre Briedel. Rickonienwald Cazlauer Kr. Corda.

— stellatum Schrader. Rumburg. Corda.

— Halleri Linn. fil. Böheim. Corda.

— nitens Schreber. Eb. Corda.

— proliferum Hedwig. Prag. Corda.

— recognitum Hedwig. Prag. Corda.

— murale Necker. Im botanischen Garten. Corda

— salebrosum Hoffm. Böheim. Gorda.

— rufescens Dicks. Eb. Corda.

Jungermannia pumila Withering. (I. lanceolata Hooker.) Stern. Wondracek.

— Wondracekii Corda. Stern. Wondracek.

Marchantia Kablikiana Corda. Hohenelbe. Josephine Kablik.

Spirogyra princeps Link. Kuchelbad. Wondracek.

Stereocaulon condensatum Hoffm. (St. pileatum Achar.) Auf Kiesboden hinter Motel nächst Prag. Opiz.

Leptostroma Castaneae Sprengl. — Corda.

Rhytisma maximum Fr. — Corda.

— lacerum Fr. — Corda.

— Geranii Fr. — Corda.

Phacidium Acharii Fr. — Corda.

— Pini. Fr. — Corda.

Dothidea Heraclei Fries — Corda.

Fusarium Buxi Corda. Auf abgefallenen Buchsbaumblättern. Corda.

Xyloma Pini Albert et Schweiniz. An dürren Zweigen des Pin. sylvestris L. bei Prag. Opiz.

Tubercularia granulata Pers. An Ahornrinden in Prag. Fieber.

— incarnata Opiz et Schreiter. An alten Wallnufsrinden in Königsaal, Schreiter.

Phyllerium axillare Ficinus. Prag An Rofskastanienblättern. Ramisch.

Oidium fructigenum Link. Prag. Ramisch.

Soruła aurea Corda. (Oidium aureum. Link.) Wosek pilsner Kr. Benesch.

Exosporium Tiliae. Im fürstl. Lobkowiz'schen Garten in Prag. Fieber.

Antennaria pinophila var. Tiliae Wondracek. Baumgarten. Wondracek.

Geastrum multifidum Pers. Ruine Krakow bei Hochchlumec, berauner Kr. Eck.

Alphitomorpha fuliginosa Schlechtend. An Gartenehrenpreisarten im Garten des k. k. Forstraths Tomaschek nächst Prag. Opiz.

— communis ranunculacearum Wallroth. Auf Aquilegia vulgaris L. bei Krummau. Jungbauer.

— polygonearum Wallroth. Um Prag. Opiz.

— lamprocarpa et ballotii Wallroth. do. do.

— deprefsa β artemisiae Wallroth do. do.

— divaricata β lonicerae Wallroth do. do.

— penicillata β grofsulariae Wallroth do. do.

— — berberidis Wallr. do. do.

— communis leguminosarum. Wallr. Auf Trifolium bei Weleslawin. Moschner.

— holosericea Wallroth auf Astragalus glyciphyllos L. um Karlstein. Opiz.

Merisma crispulum Sprengl. Scharka. Opiz et Wondracek.
— cristatum Sykora.
Clavaria cristata Fr. Prag. Ramisch.
Amanita spadicea. — Sykora.
— bulbosa — Sykora.
— livida — Sykora.
Agaricus coriaceus Bolton. An dürren Baumstämmen in der Podbaba. Opiz.
— ustalis Fries. Wosek. Benesch.
— variecolor — Sykora.
— procerus — Sykora.
— aurivellus — Sykora.
— galericulatus — Sykora.
— gibbus — Sykora.
— granulatus — Sykora.
— cohaerens — Sykora.
— laetus — Sykora.
— ceraceus — Sykora.
— depellens — Sykora.
1826. *Cortinaria* ventricosa Opiz. Auf Lohbeeten in Treibhäusern. Adamowsky.
Boletus albidus — Sykora.
— aurantius — Sykora.
Daedalea quercina persica Röhling. An Eichenstöcken im Mühler Wald. April 1825. Opiz.
Hydnum tomentosum — Sykora.
— compactum — Sykora.
— imbricatum Pers. Hohenelbe. Mann.
Thelephora acerina. Pers. An Stämmen von Acer pseudoplatanus L. im Baumgarten. Opiz.

Peziza hemisphaerica Pers. Prag. Ramisch.
— stercorea — Sykora.
— inquinans — Sykora.
— aurantia Pers. Hohenelbe. Mann.
— macropus Pers. Corda.
— vesiculosa Pers. Corda.
— scutellaeformis Opiz. Auf lockerer Erde vor dem Kornthor nächst Prag in Gesellschaft des Phascum cuspidatum Hedw. $\frac{25}{12}$ 25. Opiz.
— sulphurea Pers. — Corda.
— caulincola Fries — Corda.
— bulbosa Nees Wosek pilsn. Kr. Benesch.
— fusca Pers. Bucek'sche Anlagen. Opiz.
Hysterium foliicolum — Benesch.
— juniperinum Grew. — Corda.
Sphaeria striaeformis junci. A. et S. An Juncus conglomeratus, und glaucus bei Prag. Fieber.
— bicolor Opiz. Prag. Kallmünzer.
— cupreſsiformis Wouds. Leitomischl. Kallmünzer.
— digitata Pers. Prag. Adamowsky.
— pulchella P. — Corda.
— pinastri A. et S. — Corda.
— episphaeria Tode — Corda.
Mycogene rosea Link — Corda.
Cenangium Cordaei Eck. Obecnic beraun Kr. Eck.

Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preuſs. Staaten.

Der vor 7 Jahren von mehreren gewichtigen Männern zu Berlin gestiftete und von Sr. Majestät dem Könige von Preuſsen, laut Cabinetsorder vom

4ten Jul. 1822, unter mancherlei Begünstigungen allergnädigst genehmigte Verein zur Beförderung des Gartenbaues in Preufsen verfolgt sein löbliches Ziel mit ruhmwürdiger Thätigkeit, und sucht auf alle Weise seinen Wirkungskreis noch dadurch zu erweitern, dafs derselbe, aufser der Aufnahme neuer Mitglieder, sich auch mit andern naturhistorischen Gesellschaften in nähere Verbindung setzt, um durch Austausch ihrer Schriften die Gemeinnützigkeit derselben noch mehr zu befördern, wie denn eine solche nähere Verbindung neuerlichst auch zwischen dieser Gesellschaft und der königl. bayer. botanischen zu Regensburg statt gefunden hat. Von den Statuten derselben ist bereits die 4te Auflage erforderlich geworden, und in dem, unter dem 1sten Jan. 1829 gedruckten Verzeichnifse der gegenwärtigen Theilnehmer befinden sich nicht weniger als 15 einheimische und 113 auswärtige Ehren-Mitglieder, 330 anwesende, und 550 auswärtige wirkliche, endlich 32 correspondirende Mitglieder, welches die sehr bedeutende Gesammtzahl von 1040 Mitgliedern ausmacht, die auf irgend eine Weise den eben so rühmlichen als nützlichen Zweck der Gesellschaft zu befördern suchen. Aufserdem hat sich der Verein mit 30 andern ähnlichen Gesellschaften in Verbindung gesetzt.

Von den Verhandlungen des Vereins ist vor kurzem bereits die 12te Lieferung oder 6ten Bandes 1stes Heft erschienen, worin unter andern vorkommt: Ueber die Behandlung verschiedener Zierpflanzen (*Campanula aurea, Combretum purpureum, Gly-*

cine sinensis, *Rubus occidentalis* und *Amaryllis*, Bastarde) von Herrn Hofgärtner Bofse in Oldenburg. Ein Kultur-Versuch von Vofs über den weifsfrüchtigen türkischen Waitzen, *(Zea altifsima Gmel.,)* der ergiebiger ist, als der gelbfrüchtige. Fuhrmanns Bemerkungen über Obstorangerie. — Ueber den Anbau des *Aster novi belgii* als Futterpflanze. Ueber die Kultur der *Camellien*, dann der *Hyacinthen* und *Amaryllis* in den Niederlanden. Göppert's Einwirkung des Kampfers und des regulinischen Quecksilbers auf die Vegetation u. s. w.

Unter den Notizen gibt Hr. Rautenbach über den Anbau einer dunkelblauen Kartoffel die Nachricht, dafs der Ertrag derselben zwar etwas geringer als anderer Sorten sey, dafs dieser aber dadurch überwogen werde, dafs sie im Keller bei weitem nicht so früh auskeimen und sich wohlschmeckend bis zur neuen Erndte erhalten, auch beim Kochen nicht so breiig wie die weifsen und rothen Sorten auseinander gehe. Diese Aufbewahrung während des ganzen Sommers ist allerdings wichtig, und wird dadurch sehr befördert, dafs die leicht entstehenden Keime allemal sofort abgeschnitten werden. Man hat die Bemerkung gemacht, dafs in mehreren Städten von Süd-Deutschland die Methode, Erdäpfel über Sommer aufzubewahren, nicht gebräuchlich sey, dagegen zu Salzburg, wo die Kartoffeln erst mit dem Beginnen dieses Jahrhunderts allgemein eingeführt worden, solche auch den ganzen Sommer hindurch auf dem Markte in gröfster und schönster

Form verkauft werden, und wohlschmeckend sind, obwohl sie am Mehlgehalte viel verloren haben. Wiederholt wird die Liverpooler Kartoffel als die ergiebigste angegeben.

Ueber die einheimischen Orchis-Wurzeln ist die Bemerkung wiederholt, dafs solche auf gewifse Weise getrocknet, den Salep der Officinen ersetzen können, wobei die schwierige Anzucht, sowohl durch Saamen als durch die Knollen selbst in Betracht gezogen wird, weswegen bekanntlich schon einmahl die königl. botan. Gesellschaft zu Regensburg laut der botan. Ztg. 1803 S. 72. diesen Gegenstand in einer Preisfrage gewürdigt hat. Wir glauben, dafs weder das eine noch das andere zweckmäfsig sey, sondern dafs man vielmehr überall die wildwachsenden Knollen dazu anwenden soll, um einzelne Wurzelgräber nützlich zu beschäftigen und wildwachsende Gewächse zweckmäfsig zu benutzen, wie es mit dem Baldrian, dem Enzian, dem Wohlverlei u. a. der Fall ist.

Die Kunst, unfehlbar künstliche Levcojen zu ziehen, soll dadurch bewirkt werden, dafs sobald als möglich vor dem Aufblühen die Staubgefäfse herausgenommen werden; eine Sache, die uns nicht recht einleuchten will. Die Pflanze, welche von Jugend auf zu einer einfach blühenden organisirt ist, wird schwerlich durch das Wegnehmen der Antheren, gefüllt erscheinen; oder sollen von diesen Castraten die Saamen für künftige Aussaat genommen werden; die möchte es schwerlich geben. — Zu Mayland sind durch künstliche Befruchtung

von verschiedenen Sorten der *Camellia japonica* reife Saamen erzielt worden, die durch die Aussaat andere interefsante Varietäten geliefert haben.

Ueber die Gewinnung des Opiums durch Einschnitte in die Saamenkapseln des gewöhnlichen Mohns sind zu Erfurt interefsante Versuche gemacht worden. — Wiederholt wird die Fabrication des Runkelrübenzuckers in Deutschland empfohlen.

Sehr wichtig sind die Nachrichten über die mit der Gesellschaft verbundene Garten-Lehranstalt in Neu-Schönberg.

So gedeihet des Guten immer mehr unter der Sonne, und sehr lobenswürdig ist jeder Stand bemühet, sein Schärflein beizutragen zu Nutz und Frommen der Menschheit und zu Erhöhung des Geistes.

* * *

Wegen den fortwährend in Aufgabe befindlichen Preisfragen: über Veränderung der Farbe der Blumen durch künstliche Befruchtung; über Einfluss der Erd- und Düngerarten auf die Früchte der Obstbäume; über Erziehung neuer Varietäten von Wein durch die Aussaat; über Angabe von Mitteln zur Vertilgung der den nutzbaren Gewächsen schädlichen Insekten; über Mittel zur Vorbeugung der Stammfäulnifs junger Saamenpflanzen; über Hervorbringung gefüllter Blumen durch künstliche Behandlung, ist das Erforderliche in dem erwähnten Bande der Verhandlungen nachzusehen.

In der am eben verflofsenen 4. Oktob. abgehaltenen Versammlung wurden die günstigsten Resul-

tate über die von dem Kunstgärtner Hrn. Fuhrmann gemachten Versuche der Cultur des Weins aus Saamen, dann die wohlgeglückten Versuche des Kunstgärtners Gäde über den Anban des sicilianischen schwarzen Blumenkohls erörtert. Uebrigens berichtete Hr. Gartendirector Otto über seine, nach den Niederlanden, Frankreich, England und Schottland gemachten Reise und schilderte insbesondere das Grofsartige in den dortigen Gartenanlagen, rücksichtlich der Vollkommenheiten der Leistungen in allen einzelnen Zweigen defselben, der ausländischen Pflanzenkulturen, der Fruchttreiberey und der Obstbaumzucht im Freyen, vorzüglich in letztgenanntan beiden Ländern.

Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen; von Jacob Sturm, 3te Abthlung. 6tes Heft. Bearbeitet von A. J. Corda in Prag. Nürnberg 1829 bei Jacob Sturm. 16 illum. Kupfert. und eben so viele Textbl. in 12.

Indem wir uns im Allgemeinen auf unsere Angaben in den Ergbl. der Flora 1829. S. 63. beziehen, dürfen wir hier nur nachholen, dafs neben dem Bearbeiter der frühern Hefte der Schwämme, dem Hrn Dr. Rostkovius, sich nun auch Hr. Corda in Prag zur Bearbeitung anderer Schwamm-Gattungen erboten hat, sonach diese merkwürdigen Gewächse nun von zwei sehr sachkundigen Männern dargestellt werden. Da Hr. Corda die Schwämme nach natürlichen Exemplaren selbst zeichnet, mit dem Microscope vertraut ist, und mit Liebe der

Botanik huldigt, so ist leicht zu ermeſsen, daſs seine Leistungen das non plus ultra erreichen. Indem wir sonach auf dieſs neue Ereigniſs aufmerksam machen, halten wir es für hinlänglich, den Inhalt des 6ten Heftes namentlich anzugeben.

Inhalt des 6ten Heftes: *Verpa Krombholzii Cord.*, *V. digitaliformis Pers.*, *V. conica Sw.*, *V. atroalba Fries*, *V. grisea Cord.* Alle diese Arten wurden in Laubwaldungen bei Prag gesammelt. *Fusarium flocciferum C.*, findet sich in Gestalt röthlichter Fäden unter der Fruchtschaale der Roſskastanie. *F. aurantiacum C.*, nahe verwandt mit der vorigen, und in derselben Frucht wachsend. *Oedemium atrum C.* auf rindenlosem Buchenholze. *Antennaria pinophila Nees.*, auf Pinus und andern Baumästen. *Sphaeria polymorpha Pers.*, auf faulenden Baumstöcken und Wurzeln. *S. Peziza Tode*, auf faulendem Holze als rothe Punkte erscheinend. *Dothidea reticulata Fr.*, auf abgestorbenen Blättern und Stengeln der *Convallaria Polygonatum* als sehr kleine schwärzliche glänzende Strichelchen vorkommend. *Rhysma Sedi C.*, als schwarze Flecken auf den Blättern der Sedumarten. *R. Heraclei C.*, auf den Blättern von *Heracleum sibiricum* in botanischen Gärten. *R. Andromedae Fr.* In Gestalt schwarzer Flecke auf den Blättern von *Andromeda polifolia.*

I. Correspondenz.

1. Auszug aus einem Briefe des Hrn. Prof. Ehrenberg an Dr. v. Martius.

Astrachan den 18. Oct. 1829.

Am Ural sah und sammelte ich an Pflanzen etwas über 1000 Arten in etwa einem Monate. Der nördliche Ural hat fast nur norddeutsche Pflanzen, aber in einer Ueppigkeit die alle Beschreibung hinter sich läfst. Denke dir einen Rosengarten zwischen dunklen, mit Birken überraschend wild geschmückten Fichten, Tannen und lenischen Cedern, als Kräuter und Gras fast nichts als 3 herrliche *Cypripedien* (Calceolus, guttatum und macranthum), so ist diefs etwa eine Skizze des Gesehenen rücksichtlich der Farben; aber die Gröfse der Blätter von *Trollius*, von der *Alchemilla vulgaris*, Ranunkeln und Aconiten, wirst du dir kaum so riesenhaft vorstellen können, als sie hier, und weiter in der Steppe von Basaba, wachsen, wo in unsern Wiesenkräutern, geschmückt mit *Lychnis chalcedonica*, Mann und Rofs verschwinden. Vom Ural flogen wir über Tobolsk nach dem Altai. Ich bestieg die Prochotnoi-Alpe. Mehrere hundert ächt sibirische Pflanzen gaben einen eigenthümlichen Character für diese Gegend. Der chinesische Gränzposten in der Songarey, am Narin, lieferte in einem Tage etwa 100 nicht sehr eigenthümliche Pflanzen. Ich fand die Mehrzahl später am Irtysh wieder etc.

2. Mit der nächsten Gelegenheit werde ich Ihnen versprochenermafsen einen Aufsatz über die Flor der Alpen um Kitzbühl, so wie einen, mei-

nes Bruders, über die, einiger der höchsten Gebirge im Oberinthal, nebst noch einigen Beobachtungen und Bemerkungen über mehrere interessante Monstrositäten, über den Bau der Coniferae, vorzüglich der männlichen Blüthe von *Taxus*, über die Geographie der Alpenpflanzen, und über *Arnica Doronicum*, zur beliebigen Aufnahme in die botanische Zeitung, zuzusenden nicht ermangeln. Ich habe diesen Sommer, obwohl von der Witterung nicht begünstigt, mit dem hiesigen Apotheker, Hrn. Traunsteiner, einen sehr geschickten Botaniker, der sich fast durchaus selbst gebildet hat, unser kleines Thal und die es umschliefsenden Alpen ziemlich genau untersucht, und, ausser zwei sehr schönen neuen *Calamagrostis*, einen *Carduus* und eine *Picris*, auf dem Gaisstein *Draba lapponica* und *helvetica*, auf dem Horn *Draba Liljebladii*, *frigida* und *tomentosa*, am Kaiserberge *Poa minor*, *Saxifraga aphylla* und *Burseriana*, *Hieracium Chondrilloides*, *H. flexuosum* und *pallescens W. K.* und *Papaver Burseri*, auf andern Alpen *Poa distichophylla*, *hybrida* und *cenisia*, *Festuca nigrescens* und *alpina Sut.*, *Luzula pediformis* und *spicata*, *Gentiana brachyphylla*, *Hieracium amplexicaule*, *intybaceum*, *Schraderi et Halleri etc.* gefunden, worunter, wie Sie sehen, einige auch für Deutschlands Flora ganz neue sich befinden.

Mein Bruder entdeckte und sammelte *Potentilla glacialis*, *Primula hirsuta*, *Pr. Floerkeana*, *Hieracium hyoseridifolium*, *Pedicularis asplenifolia*, *Or-*

chis erubescens, *O. odoratissima*, nebst andern rarioribus, die in den Excursionsbeschreibungen ausführlich angegeben sind.

Mein Bruder Andrä, Förster in Zirl bei Inspruck, ist gesonnen, die Alpenpflanzen der Gebirge in den Umgebungen des Oberinthal's, die in seiner Beschreibung angegeben sind, getrocknet, die Centurie a 7 fl. 12 kr. rhein. herauszugeben, wobei jedoch die Abnehmer das Porto selbst tragen müfsten. Wie schön und gut er einlegt, wird man aus Reichenbach's Herbar für die deutsche Flora ersehen. Er meint jährlich wenigstens $\frac{1}{2}$ Centurie zu liefern, und sollte sein Unternehmen Unterstützung finden, so würde er dadurch in den Stand gesetzt werden, nach und nach alle Alpenpflanzen Tyrols herauszugeben. Die Bestellungen müfsten jedoch vor dem Mai gemacht werden.

Kitzbühl d. 8. Dec. 1829. Dr. Sauter.

II. *Botanische Literaturblätter*, zur periodischen Darstellung der Fortschritte der Pflanzenkunde in steter Beziehung zur gesammten Naturkunde und in ihrer Anwendung auf Land- und Gartenbau, Künste und Gewerbe, herausgegeben von der königl. botan. Gesells. in Regensburg. 2ten Bandes 1stes und 2tes Heft. 1829. 398 S.

Indem wir uns verpflichtet fühlen, für die günstigen Beurtheilungen, welche der 1ste Jahrgang dieser Blätter in den vorzüglichsten kritischen Zeitschriften gefunden hat, hiermit öffentlich zu danken, glauben wir auch hier darauf auf-

merksam machen zu müfsen, wie wir im 2ten Jahrgange noch mehr gesucht haben, durch vollständige und erläuternde Darstellung des Neuesten den ausgesprochenen Erwartungen zu entsprechen. Es wurde dafshalb nicht nur die Bogenzahl vermehrt, sondern auch ein kleinerer Druck gewählt, so dafs der Inhalt mehr als verdoppelt ist, ferner sollen auf mehrseitigen Wunsch in Zukunft jährlich 8 Hefte statt 4 erscheinen, welche 2 Bände ausmachen, wobei der Preis des Jahrganges immer derselbe bleibt. Eine kurze Uebersicht der wichtigsten Abhandlungen der beiden Hefte wird hinreichend zeigen, dafs wir keine Kosten scheuten, um zur Benutzung der gesammten botanischen Literatur zu gelangen. Zuerst eine Reihe von Untersuchungen über die Pflanzen der Vorwelt von Brongniart, de Baumont, Buckland, Prevost u. A., wodurch in diesem Zweige der Botanik ein ganz neues Licht aufgeht. Zur Pflanzen-Geographie: eine Reihe von Schilderungen der Vegetationen von Calabrien, von England, Schweden, Norwegen, Lappland und der nordamerikanischen Polarküste, von Georgien und Armenien, von den neuentdeckten Gebirgen Nilgherries in Ostindien, von Neuholland, Java, Peru und Chili, von der I. Cuba; Beobachtungen über die Zeit der Wallnufsblüthe, über die Wechselfolge der Holzarten, Pflanzen-Electricität u. s. w. — Folgen ausführliche Anzeigen von Lejeune et Courtois Comp. Florae Belgicae, (1829.) worin auch die Rhein- und Moselgegend einge-

schlofsen ist, von Peyre analytische Flora von Frankreich (1829), Moris Flora von Sardinien, 3tes Heft (1829), Fries Novitiae Florae Suecicae (1828), u. A.; von den Prachtwerken: Flore générale de France (1829), Blume Flora Javae, Fasc. VII — XIV. (1829) Wallich, Flora Nepalensis Nr. 2. (Ostindien 1828), desselben Plantae asiaticae rariores (London Oct. 1829); von Lejeune et Courtois, Ranunculaceen der Niederlande; über Kryptogamen aus dem Luxemburgischen, von den jonischen Inseln, und von käuflichen Kryptogamensammlungen aus Frankreich, Schweden u. s. w. — Die Monographien der Orchideen von Richard, der Cichoraceen von Don, der Portulaceen von DeCandolle, der Rhamneen von Brongniart, der Gattung *Paris* von Ledebour, Micheli's hinterlassenes Werk über die Seepflanzen, Bemerkungen über verschiedene Arten von *Trifolium*, *Blitum*, *Daphne*, *Rheum*, *Holcus*, *Anthoxanthum*, *Arundo*, *Chara*, *Riccia*, *Sphagnum*, *Dictyophora*, *Morchella*, *Lycoperdon*, *Helotium*, *Triblidium*, *Pilobolus* u. s. w. Zur Organographie Raspail's Untersuchungen der Gräser, eine Reihe verschiedener Monstrositäten, u. s. w.; Physiologie und Phytochemie sind gleich bedacht. Die angewandte Botanik enthält unter den Rubriken: Heilkunde, Naturalisation, Gartenbau, Landbau, Gewerbe, nicht weniger als 68 Artikel; Savi's Geschichte des botan. Gartens von Pisa, die botan. Verhandlungen und Preisfragen verschiedener gelehrter Gesellschaften, Nachrichten von öffentlichen Herbarien und neuen Zeitschriften machen *den Schluſs*. d. Red.

III. Nekrologe.

Am 1. Dec. d. J. verschied zu Mainz Hr. Johann Baptist Ziz, Dr. der Medicin, Grofsherzoglich Hessen-Darmstädtischer Medicinalrath und Professor der Naturgeschichte am Lyceum zu Mainz, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied, an den Folgen des Zungenkrebses.

An ihm verliert unsre Wissenschaft einen eifrigen und thätigen Priester, der sich in dem Herzen aller, die ihn näher kennen zu lernen das Glück hatten, ein unauslöschliches Denkmal errichtet hat.

Er war ein vertrauter Freund von Hrn. Prof. Koch in Erlangen, und Hrn. Salzmann in Montpellier; mit ersterem hat er den Catalogus plantar. palatin. fleifsig zusammengetragen, und von letzterem hatte er die in Spanien, Marocco und Corsica gesammelten Pflanzen als Commissionär übernommen. Er war correspondirendes Mitglied der k. b. bot. Gesells. zu Regensburg, und die Flora hat manchen Beitrag von ihm aufbewahrt. Mögen die Veteranen unserer Wissenschaft sein Andenken durch einen Zizia ehren.

Seine reichhaltige Pflanzensammlung hat der Verblichene, im Vorgefühle seines Todes, den Grofsherzogl. naturhistorischen Museum zu Darmstadt vermacht, wo es noch lange von der unermüdeten Thätigkeit desselben rühmliches Zeugnifs ablegen wird.

Kurze Zeit vor diesem wackern Mann starb ebendaselbst auch ein hoffnungsvoller Schüler desselben, Hr. Herrmann Braun, Sohn des Hrn. Prof. Braun, dessen reger Eifer zu den schönsten Erwartungen berechtigte und der es verdient, von Botanikern betrauert zu werden.

Friede sey über ihrer Asche!

Inhaltsverzeichnifs.

I. Anfragen.

Rofsmäfsler über ein Solanum tuberosum corolla quinquepetala. 714.

II. Anzeigen.

Hornschuch über Bridel's Moossammlung. 560.
Opiz Naturalientauschunternehmungen. Ergbl. 109.

III. Aufsätze.

v. Berg Bemerkungen über Reproduction und Propagation bei den Gewächsen und über den Unterschied zwischen dem Veredlungstriebe und dem Vermehrungstriebe bei den Zwiebelgewächsen insbesondere. 705.

Biasoletto Bericht über seine botanische Reise nach Istrien. 514 — 529. Pflanzen bei Capodistria 515, bei Isola 516, bei Pirano, bei Salvore 516, bei Cittanova 519, bei Parenzo 520, bei Rovigno 521 — 522. bei Dignano 523 — 633. bei Pola 524. auf der Insel Brioni. 533. 534. auf dem monte Maggiore 533, 539, bei Pinguente 540, bei Ospo 541.

Dolliner Nachträge und Bemerkungen zur Enumeratio plantarum, auctore Steudel et Hochstetter. 541.

Fürnrohr, noch ein Wort über Barbula obtusifolia und Bryum erythrocarpum; nebst einigen andern bryologischen Bemerkungen. 577. 593.

Hauser Vegetation der Villacheralpe in Kärnthen. 561.

Heinhold's Uebersicht der Vegetation in den Umgebungen Triest's. 658.

Holl's Excursion nach dem Pico Ruivo auf der Insel Madeira. 690.

Hoppe über Draba aizoides und aizoon. 743.
Hoppe nomina plantarum generica regibus consecrata. 410.
Hornung über Arabis pendula und bellidifolia. 668.
Hornung über Draba aizoides und Dr. aizoon. 443.
Hornung über Hutchinsia rotundifolia und cepeaefolia nebst Nachtrag von Hoppe. 431—432.
Jahresschlufs-Betrachtungen. 753.
Müller erstes Verzeichnifs sardinischer Laubmoose, wie auch derjenigen welche von meinem Freunde Hrn. Fleischer bei Smyrna aufgefunden worden sind, nebst Beschreibungen und Abbildungen einiger neuen Arten; nebst 2 Steintafeln mit 8 Abbildungen 385. 401.
Opiz Nachträge zu seinen Gewächsen Böheims. Ergbl. 114.
Reichenbach einige Worte über Orobanche. 396.
Reichenbach über Ornithogalum pusillum. 617.
Rosmäfsler über Deutschlands Violae und Polygalae. 708.
Sternberg über einige Eigenthümlichkeiten der böhmischen Flora, und die climatische Verbreitung der Pflanzen der Vorwelt und Jetztwelt. Egbl. 55.
Steudel Bemerkungen über einige Cyperaceen und Gramineen vom Vorgebirge der guten Hoffnung. 465. 481.
Tausch Bemerkungen über Acer. 545.
Tausch botanische Beobachtungen. 641.
Tausch über 2 Arten von Cyclamen: deltoideum und hastatum. 667.
v. Vrolik über die Veränderungen welche die Blumenzwiebel während ihres Wachsthums bei Tulpen erleidet. 721.
Botanische Verhandlungen bei der achten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte vom 18ten bis 24sten Sept. in Heidelberg. 585 — 602.

IV. Bemerkungen.

Ueber Deutschland's Flora überhaupt und über Moeslers-Reichenbachisches Handbuch insbesondere. 496.
Ueber die Gränzen von Deutschl. Flora. 544.
Ueber Paeonia officinalis. 525.

V. Botaniker, reisende.

Andrzejowski aus Vilna nach Odessa.
Friedr. Braun aus Bayreuth nach dem Zillerthale, den Heiligenbluter und Kärthneralpen. 493.
Endres nach den Pyreneen. 493.
Frölich nach den südtyrolischen Gebirgen. 402.
Gaudet aus Paris nach Madagascar. 495.
Hochstetter nach dem Wormserjoch und dem Orteles. 492.
Holl aus Dresden nach Portugal und Madeira. 415. 493.
Lucae aus Berlin nach Salzburg, Kärnthen und Tyrol. 494.
Rüppel aus Frankfurt nach Abyssinien. 495.
Srowitz aus Petersburg nach Persien. 494.

VI. Correspondenz.

Ehrenberg an v. Martius, über seine Reise in Asien. Ergbl. 129.
Gärtner über Pflanzenbastarde überhaupt und mehrere hybride Pflanzen insbesondere. 681.
Hinterhuber Bericht über eine botanische Reise nach den Gebirgen von Salzburg und Kärnthen. 650.
Hinterhuber Berichte über Salzburg, über die dortige Vegetation, den anwesenden fremden Botanikern und die in dieser Gegend gemachten Excursionen. 475.
Hornschuch über die bei Triest wachsende Ophrys atrata Lindley. 608.
Koch, über Orobus sylvaticus als ein neuer Beitrag zu Deutschlands Flora. 733.

Opiz, über die Leistungen des Hrn. Corda in Prag wegen Wurzelfarn und Lebermoose. 670.
Opiz über Hrn. Johann Lhotsky's Reise nach Neuholland. 654.
Reichenbach über Holl's Reise nach Portugal und Madeira. 415.
Sauter, über die Flor von Kitzbühl. Ergbl. 129.
Schimper über Monstrositäten und Abarten, über Umbellaten, Cruciferen, Reseden, über Salix babylonica mas, Papaver somniferum, Symphytum Zeiheri. 417 — 433.
Schultz über Orobanche bipontina. 464.
Weihe über einige deutsche Pflanzen überhaupt und über eine neue Barbarea und ein neues Erigeron insbesondere, dann Inhalt des letzten Hefts seiner Gräser. 719.

VII. Lesefrüchte.

Ueber die allzugrofse Genauigkeit in den Beobachtungen für specifische Differentien. 448.

VII. Literatur.

Bischoff die kryptogamischen Gewächse mit besonderer Berücksichtigung der Flora Deutschlands und der Schweiz. 497, 673.
Botanische Literaturblätter II. 12. 1829. E. 131.
Sam. El. a Bridel-Brideri, Bryologia universa. E. 1.
Corda Monographia Rhizospermarum et Hepaticarum. Erstes Heft. 748.
v. Flotow Lichenen, vorzüglich in Schlesien, der Mark und Pommern gesammelt. Sect. I. Mit einer Centurie getrockneter Lichenen. 741.
Funcks cryptogamische Gewächse des Fichtelgebirg's. 35stes Heft. 743.
Gaudini Flora helvetica sive historia stirpium hucusque cognitarum in helvetia et in tractibus conterminis aut sponte nascentium aut in hominis animaliumque usus vulgo cultarum continuata. 419.

Hayne getreue Darstellung und Beschreibung der in der Arzneikunde gebräuchlichen Gewächse. 714.

Homann Flora von Pommern, oder Beschreibung der in Vor- und Hinterpommern sowohl einheimischen als auch unter freiem Himmel leicht fortkommenden Gewächse. 554.

Jürgens Algae aquaticae quas et in littora maris dynastiam Jeveranam et Frisiam orientalem alluentis rejectas et in harum terrarum habitantes colleg. et exsiccavit. Cent. sec. 743.

Lehmann Pugillus novarum quarundam plantarum in botanico hamburgensium horto occurentium. Ergbl. 61.

Martius et Schrank hortus regius monacensis. Verzeichnifs der im königl. botan. Garten zu München wachsenden Pflanzen, nach der natürlichen Methode geordnet, mit Hinweisung auf das Linn. System und summarischer Angabe des Vaterlandes, der Kultur und Benützungsweise. 569.

Miltitz bibliotheca botanica secundum botanices partes, locos, chronologiam, formam, auctores, volumen, titulos, pretium et recentiones, concinnata. 575.

Opiz auf welchem Wege wäre das höchste Ziel der reinen Botanik zu erreichen? 571.

Presl Pedilonia, novum plantarum genus. 568.

Anton. Rochel Plantae Banatus rariores iconibus et descriptionibus illustratae. 609. 725.

Sprengel Caroli Linnaei systema vegetabilium. Edit decima sexta. 702.

Sturm Deutchl. Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen 3te Abth. 1stes Heft die Schwämme von Rostkovius. E. 65.

Sturm Deutschl. Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. 5te Abth. 6stes Heft, die Schwämme bearb. von Corda. E. 127.

Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preufsischen Staaten. E. 122.
Friedr. Wimmer et H. Grabowski, flora Silesiae, scripserunt. Pars II. Vol. I — II. Cl. XI — XXII. Vratisl. ap. G. T. Korn. 1829. 573.
Lud. Phil. Aschoff, biographische Notizen über denselben von Weihe. E, 107.
Thunberg, Nachrichten über den Tod und die Begräbnifsfeyer desselben. E. 89.

V. Notizen botanische.

Hoppe über Barkhusenia 510.
Hornschuch botanische Notizen aus England, Schweden und Dänemark. 735.
Ueber Humboldt's, Rose's und Ehrenberg's Reise nach Siberien, Siebold's Reise nach Japan, Schomburgk Reise nach Nordamerika und über Zeyherische Cappflanzen. 637 — 640.
Binot über das Keimen der Samen auf Quecksilber, über Avé-Lallemant's Reise, und über Sturm's cryptogamische Flora. 687.
Ueber die Verdienste und Verfügungen der Regenten und Privaten zur Erweiterung und Vervollkommung der Naturgeschichte überhaupt, und über Lhotskii Reise nach Neuholland insbesondere. 765.

XI. Todesfälle.

Panzer. 400. Rabe. 479. Raddi. 752.
Targioni-Tozetti. 480.

XII. Verzeichnifse.

Verzeichnifs der bei der botanischen Gesellschaft eingegangenen Beiträge. 556 — 737.

XIII. Verzeichnifs der Schriftsteller.

v. Berg 705. Biasoletto 514, 529. Bischoff 497, 673. Bridel. Ergbl. 1. Corda 748. E. 127. Dolliner 541. v. Flotow 741. Funck 743. Färnrohr 577. Gaudin 449. Gärtner 681.

Grabowsky 573. Hauser 561. Hayne 714. Heinhold 653. Hinterhuber 775, 650. Holl 690. Homann 554. Hoppe 410, 432, 473, 510. Hornschuch 560, 508, 735, Ergbl. 90. Hornung 431, 668. Jürgens 742, Koch 733. Lehmann E. 61. Martius 569. Miltitz 575. Müller 385, 401. Opiz 634. 670, Ergbl. 114. Prefsl 568. Reichenbach 396 — 399, 415, 617. Rochel 609, 625. Rofsmäfsler 708 — 714. Rostkovius Ergbl. 63. Schimper 417, 433. Schrank 569. Schultz 464. Sprengel 702. Sternberg Ergbl. 65. Steudel 465, 481. Sturm E. 63 et 127. Tausch 545, 641, 667. v. Vrolik 721. Weihe 719, E. 107. Wimmer 573.

XIV. Vorzügliche Pflanzennamen.

Acer campestre 547, coriaceum 550, dasycarpum 553, monspessulanum 551, opulifolium 549, parvifolium 552, platanoides 548, rubrum 252, sempervirens 550. Aceres 545 — 546. Achilleae 631. Acidodontium Ergbl. 38. Actinodontium E. 53, Agrostis capensis S. 485. Aira capensis St. 469, dactyloides Rochl 613. Airae 460. Alopecurus agrestis var. versicolor 514. Anacamptodon E. 48. Anchusa aggregata et arvensis 544, sempervirens 643. Andreaea E. 56. Andropogon marginatus St. 472, pseudohirtus 471. Androsace chamaejasme et villosa 644. Antitrichia E. 48. Arabis auriculata 545, bellidifolia et pendula 668. Archidium E. 6. Asperula ciliata 625. Astrodontium E. 47. Athamantha Matthioli 542. Avena andropogoides 486, aurea 470, colorata 482, glomerata 483, hexantha 487, leonina 484, macrocalix 482, papillosa 484, rigida 470, Avenae 481.

Barbula aloides 598, brevirostris 699, obtusifolia 577 — 593, rigida 599. Barbulae 406 — 407, Ergbl. 33. Bartramiae 408, E. 39. Barkhu-

senia 512. Benzoin officinale 710. Brachymenium, E. 54. Brachyodon 594. Brachypodium, E. 16. Briza imbricata 419. Bromus capensis 491. Bruchia E. 8. Brya 408—409, E. 35—36. Bryum erythrocarpum 577—593. Bryocladium maculans 692. Bupleurum diversifolium 630. Buxbaumia E. 41.

Calotheca sabulosa 499. Campanula Wanneri 615. Campylopus E. 30. Carex nutans 544. Caryophylleae E. 75. Catathaerophora hordeiformis 465. Catoscopium E. 27. Centaurea spinulosa 632. Ceratodon E. 30. Cerastia 613. Cerinthe maculata 641. Chaetophora E. 53, ascitiformis 521. Chareen 497. Chironia uliginosa 542. Cinclidotus E. 20. Cladodium E. 34. Cleistostoma E. 16. Climatium E. 49. Codonoblepharum E. 33. Conostomum E. 16. Corispermum purpurascens 541. Coscinodon E. 27. Cruciferae E. 71. Cryphaea E. 51. Cryptopodium E. 38. Cyclamen Coum 645, deltoideum et hastatum 667. Cynodontium E. 31. Cytisus biflorus 543, 649, leucanthus 626.

Daltonia E. 52. Datura Tatula 542. Desmatodon E. 33. Dicnema E. 50. Digitaria Erianthus 468. Diphiscium E. 41. Dicrana 373. E. 29. Diplocomium E. 40. Discelium E. 26. Draba aizoon et aizoides 443, 473, frigida 476, pyrenaica, Sauteri et tomentosa 476. Drabae 476. Drepanophyllum. E. 55. Dryptodon E. 17.

Echinospermum deflexum 542. Echium creticum 642, glomeratum 643, littorale 530, lusitanicum 642, violaceum 641. Elichrysum melaleucum 692. Encalypta E. 15. Entophyllocarpae E. 54. Enthostodon E. 27. Enthosthymenium mucronifolium 387. Epimedium alpinum 542. Equisetaceae 497, 673. Eremodon E. 20. Eriachne capensis 470. Erysimum carniolicum 543. Esenbeckia E. 51.

Fabronia E. 46. Festucae 459. Fontinalis E. 83. Fridericia Guilelma 414, speciosa 413. Funaria 408, F. 39.
Galia 462 — 463, 617, 646 — 647. Galium saxatile 645. Gladiolus italicus et palustris 452. Glyphomitrium E. 22. Grimmia nutans 390, trichophylla 392, Grimmiae 390, 395, E. 17, Gymnostomum 385 — 385. E. 9. intermedium 593.
Helleborus atropurpureus 543. Hemerocallis flava 542. Hemisacris gonatodes 499. Hieracia 631. Hookeria Ergbl. 21. Hutchinsia cepeaefolia et rotundifolia 431, 432. Hydropogon E. 17. Hymenaeae 716. Hymenostomum E. 40, Mülleri 386. Hymenostylium E. 40. Hyophila E. 12. Hypna 410.
Lactuca perennis 534. Lasia E. 51. Lavandula pseudostachys 691. Leontodon lividus 544. Lepidopilum E. 52. Leptotheca E. 34. Leptostomum E. 13. Leskea E. 50. Leucodon E. 47. Leucoloma E. 47. Leucophanes E. 14. Lithospermum divaricatum 643. Lyellia E. 41.
Meesia E. 39. Melalangium E. 38. Melissa Pulegium 629. Mnium E. 37.
Oedipodium E. 41. Oniophorus E. 29. Oreas E. 28. Ornithogalum pusillum 617. Orobanche bipontina 464, pallidiflora 575. Orobanches 396 — 399. Orthodon E. 20. Orthotrichum 407, 595. E. 22. Otomitrium E. 19.
Paeonia banatica 625, corallina 476, 526, festiva 528, Mutan 423, officinalis 525, 543, promiscua 527. Papaver somniferum 426. Parmelia prolifera 464. Pedilonia 568. Phascum rectum 385. Pilopogon E. 32. Pilotrichum E. 52. Plagiopus E. 33. Plantagines 462. Plaubelia E. 32. Pleuroblepharon 464. Pleurocarpae 45. Poa capensis 488. Poae 457 — 458. Pohlia E. 34. Polygalae 708. Polypogon polysetus 467. Polytrichoideae E. 42.

Polytrichum affine, alpestre, formosum et gracile 600. Prenanthes hieracifolia 544. Primula amoena, calycina et farinosa 644. Pterygophyllum E. 53. Pylaisaea E. 50.

Racomitrium E. 18. Ranunculus scutatus 553. Regmatodon E. 47. Resedae 439. Rhizocarpi E. 53. Rhizogonium E. 53. Roccella loriformis 464. Rottleria E. 12. Rubia Bocconi et peregrina 645.

Salix babylonica mas 422. Saxifraga pseudocaesia 614. Scabiosae 461, 648. Schistidium E. 12. Schistostega E. 54. Schlotheimia E. 24. Scirpus alpinus 453. Scleranthus neglectus 614. Sclerodontium E. 47. Scrophularia canina 533. Senecio viscosus hypoleucus 700. Serratula discolor 544. Solanum tuberosum pentapetalum 714. Splachnum E. 20. Stachys sylvatica 423. Steganotropis Symphytum bulbosum 418. Zeyheri 417. Syntrichia E. 23. Systylium E. 21.

Telephora bella 691. Tetraphis E. 13. Thesium elegans 614. Thymus Serpillum 715. Timmia E. 40. Tortulae 597. Trachylobium Gaertnerianum, Hornemannianum et Lamarckianum 718, Martianum 717. Trachyloma E. 50. Trematodon E. 29. Trichostomum F. 30., brachydontium 393, crispulum 395, flavovirens 404 — 406, inflexum 402, viridulum 401. Trifolium Biasolettii 532, procerum 626.

Ulota E. 23.

Valeriana tripteris 648. Veronica austriaca 524. Vicia Fleischeri 553. Violae 708. Voitia E. 9.

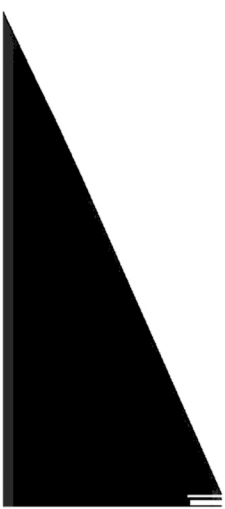
Webera F. 35. Weissia E. 25. Weissiae 689 — 390.

Zollernia 414. Zollernia falcata et splendens 415. Zygodon E. 25. Zygotrichia E. 32.

Tab. I.

Fig. III.

F. Stürm sc.



Digitized by Google